Beyträge zur Botanik

Zweyter Theil.

Von
Albrecht Wilhelm Roth,
der Arzeneygelahrheit Doktor, Landphysikus im Herzogthum Bremen, ordentliches Mitglied der Hallischen Naturforschenden Gesellschaft, wie auch der deutschen Gesellschaft in Bremen.

Bremen
bey Georg Ludwig Förster, 1783.

Vorbericht.

Meine Leser erhalten hier die Fortsetzung meiner Beyträge zur Botanik, wobey ich zugleich herzlich wünsche, daß auch dieser zweyte Theil Ihrer Erwartung entsprechen möge. Der gütige Beyfall, welchen der erste Theil erhalten hat, vornehmlich aber die angenehme Hoffnung, einigen Anfängern und Liebhabern der Botanik nützlich zu werden, munterten mich auf, in Nebenstunden meine Beobach-

tungen und Betrachtungen über verschiedene Gegenstände dieser Wissenschaft, fortzusetzen.

Dieser Theil enthält wie der vorige größtentheils Beobachtungen an verschiedenen in- und ausländischen Pflanzen, es finden sich aber auch darin einige Abhandlungen zum Nutzen der Anfänger dieser Wissenschaft.

Ich hätte gerne meinem Versprechen ein Genüge gethan, und in diesem zweyten Theile meinen Lesern mehrere Versuche über **die Reizbarkeit der Blätter des Sonnenthaues** (Drosera) *) mitgetheilet: allein die häufige nasse Witterung, welche wir in dem verwichenen Sommer hatten, und verschiedene Hindernisse, welche meine an-

gefan-

*) Siehe den ersten Theil dieser Beyträge, Seite 60 — 76.

gefangenen Beobachtungen unterbrachen, setzten mich außer Stand, dieses Versprechen meinen Wünschen gemäß zu erfüllen, und ich verspare daher meine wenigen Versuche und Beobachtungen bis auf den folgenden Theil.

Es hat mir bisher leider an Gelegenheit gefehlet, von verschiedenen Pflanzen gute Zeichnungen zu erhalten, ohnerachtet ich in Bremen einige Versuche damit gemacht habe; ich sehe mich daher genöthiget, die Pflanzen von einem Kunstverständigen in Nürnberg oder einem andern Orte zeichnen und stechen zu lassen, und sie meinen Lesern im folgenden oder auch im letzten Theile zu liefern.

Da ich mich genöthiget sehe, in dem künftigen Frühjahre eine Veränderung meines bisherigen kleinen Gartens vorzunehmen

men, auch andere Hindernisse mir nicht verstatten werden, fernere Beobachtungen im künftigen Sommer an Pflanzen anzustellen; so werde ich auch nicht im Stande seyn, den folgenden Theil in dem bevorstehenden 1783 Jahre zu liefern, zumal da ich den, in dem Vorbericht des ersten Theiles geäußerten Wunsch noch nicht erfüllet sehe, daß mir nämlich auswärtige Freunde und Liebhaber dieser Wissenschaft, Beyträge und Beobachtungen zu meiner Arbeit liefern möchten.

Vegesak
den 29ten Nov. 1782.

Dr. A. W. Roth.

Inhalt.

Inhalt.

I.

Widerlegung einiger Vorurtheile wider das Studium der Botanik. Seite 1

II.

Obseruationes Plantarum. 14

III.

Anweisung zur Verfertigung einer Pflanzensammlung. 42

IV.

De Geraniorum Nectariis. 70

V.

Von dem Nutzen einer Pflanzensammlung. (Herbarium viuum.) 83

VI.

Obseruationes Plantarum. 87

VII.

Beschreibung einiger Pflanzen, welche im Linneischen System noch nicht befindlich sind. 97

VIII.

Anhang zu meinem Verzeichnisse derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile nicht in den gehörigen Klassen und Ordnungen des Linneischen Systems stehen rc. 101

IX.

Dritte Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener im Herzogthum Oldenburg wild wachsender Pflanzen Seite 125

X.

Beyträge zu des Herrn Kriegs- und Domainen-Rath *F. W. v. Leyser* Flora Halensis. 135

IX.

Obseruationes quaedam Plantarum. 144

XII

August Ludolph Wilhelm Hagemann Specimen Florae. Bremensis. 149

I.

Widerlegung einiger Vorurtheile wider das Studium der Botanik.

Es ist ganz unleugbar, daß die Pflanzenkenntniß in diesem Jahrhundert einen sehr hohen Grad ihrer Vollkommenheit erreicht habe: es ist aber auch eben so gewiß, daß diese so nützliche Wissenschaft einen noch weit größeren Zuwachs würde erhalten haben, wenn man verschiedene Vorurtheile aus dem Wege geräumet, und einige wichtige Fehler vermieden hätte.

Dem so genannten Blumisten, der sein Vergnügen nur an Mißgeburten findet, die durch die Kunst hervorgebracht werden, kann man es gar nicht verdenken, wenn er die natürlichen Pflanzen mit einer Art von Verachtung und Gleichgültigkeit ansiehet. Der Grund davon liegt hauptsächlich in einem Mangel richtiger Begriffe von den Schön-

heiten der Natur und der Annehmlichkeit, welche uns die allgemeine Kenntniß und Betrachtung des ganzen Naturreiches und besondere Theile desselben schenken. Man findet gemeiniglich, daß nur solche Leute in diesen Fehler verfallen, welche keine Gelegenheit hatten, allgemeine Kenntnisse in der Naturwissenschaft zu erlangen, und bey denen der Keim von der Neigung zu dieser Wissenschaft auf solche Art in der Jugend erstickt wurde. Ohnerachtet nun gleich die Botanik dadurch gar keinen Zuwachs erhält, sondern die Ausbreitung derselben vielmehr gehindert und diese Wissenschaft verdunkelt wird; so halte ich es doch allemal für unbillig, wenn man solchen Leuten dieses Vergnügen, das größtentheils bey den mehresten zu einer Art von Leidenschaft geworden ist, so sehr verarget, da es doch einmal gewiß ist, daß ein jeder Mensch sein Steckenpferd haben muß. Der größte Kenner der Natur siehet oft diese Produkte der Kunst, ohneracht et sie allemal Mißgeburten in den Augen desselben bleiben, mit vielem Vergnügen an und bewundert, daß die Kunst oft so viel auf die Natur vermöge. Selbst diese Künsteleien können einem gründlichen Kräuterkenner oft Gelegenheit geben, die wahren Spielarten verschiedener Pflanzen richtig zu bestimmen, sie von diesen Mißgeburten zu trennen, und mit der Gattung zu verbinden, von der sie wirkliche Abarten sind.

Ein sehr schädliches Vorurtheil für die Erweiterung der Pflanzenkenntniß findet man vornehmlich

lich bey Anfängern in der Botanik, daß sie die Abarten (Varietates) für Mißgeburten von Pflanzen (Plantae monstrosae) halten, und sie daher ganz vernachläßigen und übersehen. Der Grund dieses Vorurtheiles lieget allerdings darin, daß sie, zwar nicht ohne Ursache eine Gleichgültigkeit gegen diejenigen Pflanzen haben, welche durch die Kunst zu Mißgeburten umgeschaffen sind, aber auch zugleich dadurch verleitet werden, denen wirklichen Abarten von Pflanzen ihre Aufmerksamkeit zu rauben. Es ist gewiß nicht so leicht, wie es scheinet, den Unterschied einer Abart von ihrer Gattung *) allemal genau zu bestimmen, und dennoch bleibt es zu der Erweiterung dieser Wissenschaft und zu einer genauen Bestimmung verschiedener schwerer Pflanzen unumgänglich notwendig. Die Untersuchung der Spielarten mit Vergleichung ihrer Gattung, bahnt Anfängern den Weg, genau zu beobachten und richtige Begriffe von denen wesentlichen Unterscheidungszeichen verschiedener Gattungen unter einander zu erhaltten. Wie vortheilhaft und unterrichtend würde es daher seyn, wenn man die Anfänger bey der Untersuchung und Bestimmung der Pflanzen und ihrer Unterscheidungszeichen, zugleich mit denen Spielarten dieser Pflanzen bekannt machte und ihnen zeigte, worin eigentlich die Abweichung von ihrer Gattung bestehe und ob diese Abweichung wichtig genug sey, sie

*) Siehe den 1ten Theil dieser Beyträge zur Botanik S. 45 bis 60.

entweder für bloße Abarten oder besondere Gattungen zu halten. Dadurch würde gewiß in der Folge manche Schwierigkeit bei der Bestimmung verschiedener Gattungen gehoben, verbessert und berichtiget werden.

Weit wichtiger ist der Fehler, welcher von verschiedenen Kennern dieser Wissenschaft begangen wird, daß man nämlich verschiedene Pflanzen als bloße Spielarten einer Gattung betrachtet, welche doch nach ihren verschiedenen wichtigen Abweichungen mit Recht als besondere Gattungen aufgestellt zu werden verdienten *). Die Erfahrung lehret es durchgängig, daß man eine Spielart nicht mit der Aufmerksamkeit betrachtet, als eine besondere Gattung, indem man glaubet, ohne weiter zu untersuchen, die Abweichungen von der Gattung selbst seyen nicht so wichtig. Ich bin gewiß versichert, daß wenn Jemand, welcher Gelegenheit dazu hat, sich die Mühe nähme, alle die Pflanzen, welche als Spielarten unter verschiedenen Gattungen angeführt sind, genau zu untersuchen und sie mit denen Pflanzen zu vergleichen, deren Abarten sie seyn sollen, man auch von verschiedenen gestehen müßte, daß sie mit Recht verdienten nicht als Abarten, sondern als besondere Gattungen im Systeme aufgestellet zu werden.

Man

*) Siehe den 1ten Theil dieser Beyträge zur Botanik Seite 50, 51.

Man bemerkt gemeiniglich, daß Anfänger in der Botanik zum Untersuchen und Sammlen nur ansehnliche und schöne Pflanzen wählen, und die gemeinen unansehnlichen Pflanzen ganz vernachläßigen. Auch die kleinste, unansehnlichste Pflanze ist als ein Meisterstück des großen Schöpfers zu betrachten, und verdienet daher unsere ganze Aufmerksamkeit so sehr, als die schönste Blume. Je mehr Pflanzen ein Anfänger untersuchen und kennen lernet, desto eher gelangt er zu der Fertigkeit, schon dem äußeren Ansehen nach, Pflanzen muthmaslich zu bestimmen, und sie unter ihre natürliche Ordnung zu bringen. Diese Fertigkeit erleichtert das Studium der Botanik außerordentlich. Auch bemerkt man gemeiniglich, daß Anfänger die ausländischen Pflanzen denen einheimischen vorziehen, da doch billig ein jeder sich bemühen sollte, zuerst mit denen Pflanzen seiner Gegend genau bekannt zu werden. Diese kann er täglich in ihrer natürlichen Gestalt untersuchen und also auch richtige Begriffe von der Beschaffenheit ihres Baues erhalten, da hingegen die ausländischen Pflanzen durch die Veränderung des Himmelsstriches und die Wartung sehr vielen Veränderungen in ihrem Baue unterworfen sind.

Es lassen sich sehr viele durch das Vorurtheil von dem Studio der Botanik abschrecken: es halte zu schwer, alle die Kunstwörter und Namen der Pflanzen zu lernen, und man

verderbe dadurch sein Gedächtniß, indem man es überhäufe. Es ist gewiß, daß die Kunstwörter einer jeden Wissenschaft, welche doch unumgänglich nothwendig sind, um die Kennzeichen deutlich und leicht mit Worten auszudrücken, und zugleich so kurz als möglich, ohne Vergleichung mit anderen vorzutragen, die Erlernung derselben erschweren: aber durch eine kurze Uebung, fortgesetzten Fleiß und einige dazu dienliche Hülfsmittel *) wird diese Schwierigkeit sehr leicht gehoben und überwunden. Es finden aber nur zwei Fälle statt, wo die Furcht für die Erlernung dieser Wissenschaft als eine Folge dieses Vorurtheiles, Grund haben kann. Würde man die Kunstwörter dieser Wissenschaft schulmäßig auswendig lernen, ohne durch eine deutliche Erklärung an denen Pflanzen selbst, von ihren Begriffen hinlänglich unterrichtet zu werden; so würden allerdings dieselben das Gedächtniß sehr belästigen, und man verfehlte gewiß seinen Endzweck. Bemühet man sich aber nach und nach, durch guten Unterricht und hinlängliche Hülfsmittel, von denen Theilen der Pflanzen, ihren Eigenschaften und Kennzeichen richtige Begriffe zu erhalten; so pflanzen sich die Kunstwörter von selbst nach und nach in das Gedächt-

*) Siehe mein Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile nicht in den gehörigen Klassen und Ordnungen des Linneischen Systems stehen 2c. Seite 2-3.

dächtniß, und auf solche Art wird vielmehr das Gedächtniß und die Beurtheilungskraft geschärfet. Eine jede Wissenschaft und also auch die Botanik wird durch überflüßige Neueruugen und Verbesserungen, vornehmlich auch in Absicht der Kunstwörter verdunkelt, und in diesem Betracht hat die Furcht für die Erlernung dieser Wissenschaft bey Anfängern in der Botanik auch allerdings Grund. Es giebt zu unsern Zeiten Botaniker, die eine so große Neuerungssucht besitzen, daß sie fast alles verwerfen, und dagegen neue oft barbarische Namen und Wörter ersinnen, um etwas Neues zu sagen und dadurch das Vergnügen zu haben ganz unverständlich zu werden *). Jedoch bemühen sie sich zugleich noch dadurch ihren Hirngespinsten ein Gewicht zu geben, daß sie auf die niederträchtigste Art auf alle diejenigen schimpfen, welche vernünftiger dachten, als sie. Durch einen für einen wahren Gelehrten so ungeziemenden Ton, wird gewiß nichts gebessert, sondern man erwecket dadurch nur Ekel bey einem gesitteten, vernünftigen und edel denkenden Menschen. Sollte sich die Anzahl sol-

*) Herr *Retzius* sagt daher vortreflich in einer Anmerckung seiner Obseruat. Botan. Fasc. I. pag. 5. a) Miror sane, magnos in arte viros non magis ad terminos, vsu iam receptos attendisse, sed potius nouos finxisse, obsoletos adoptasse. Multitudo haec terminorum, idem significantium, difficultatem sine dubio non paruam discentibus parit, imprimis si eadem idea termino non vbique iungatur.

cher neuerungssüchtiger Egoisten vermehren; so würde gewiß diese Wissenschaft, bey allen den schon erlangten Vollkommenheiten, bald ihrem Untergange entgegen eilen. Wer nützliche und gute Entdeckungen zur Verbesserung einer Wissenschaft machet, der trage sie der gelehrten Welt auf eine bescheidene und deutliche Art vor, und bemühe sich durch hinlängliche Beweise ihre Gründlichkeit dar zu thun, ohne sie mit Gewalt jemanden auf zu dringen, alsdenn wird ein jeder vernünftiger Liebhaber einer Wissenschaft es demselben danken.

Bey denen Anfängern in der Arzeneywissenschaft findet man häufige Vorurtheile wieder das Studium der Botanik, welche sowohl der Erweiterung der Arzeneywissenschaft als auch der Botanik selbst in der Folge schädlich sind. Sie vernachläßigen leider ganz die Erlernung der Naturgeschichte und vornehmlich der Pflanzenkenntniß und bedauren es oft nachhero zu spät. Man findet zwar, daß ein jeder Anfänger in der Arzeneywissenschaft auf Universitäten das Kollegium über die Botanik höret, aber nur selten aus der eigentlichen Absicht, Kenntnisse darin zu erlangen, sondern damit man beym Examen zur Erhaltung der Doktorwürde, sagen könne, man habe auch dieses Kollegium gehöret, und leider siehet man oft zu wenig bey dem Examen eines solchen Kandidaten auf die erlangten Kenntnisse in der Naturgeschichte und vornehmlich in der Botanik. Wer in einer Wissenschaft Entdeckungen und Beobachtungen

machen will, der muß nothwendig eine hinlängliche Kenntniß derselben haben, nnd diese erhält man vornehmlich durch die Erlernung der nöthigsten Hülfswissenschaften. Kann ein Arzt in dieser Absicht glückliche Beobachtungen und Entdeckungen zum Nutzen der Medicin machen, wenn er nicht in der Naturgeschichte, und vornehmlich in der Pflanzenkenntniß, als einen großen Theil derselben, bewandert ist? So gewiß aber dieses auch ist; so sagen doch verschiedene Anfänger in der Arzeneywissenschaft, eingenommen von verschiedenen üblen Vorurtheilen: der Umfang der jetzigen Arzeneywissenschaft sey zu groß und die Zeit, in welcher man selbige auf Universitäten erlernen soll, zu kurz, als daß man noch andere Nebenstudien treiben könne. Es ist wahr, unser jetziges medicinisches Studium, das durch den großen Fleiß berühmter Männer einen hohen Grad seiner Vollkommenheit erreichet hat, ist von so großem Umfange, daß drey oder vier Jahre nicht hinreichend sind, selbiges vollkommen zu erlernen; und sagte doch einst **van Swieten** zu seinem Freunde: jemehr Kranke ich sehe, desto mehr lerne ich. Ist aber die Naturgeschichte und vornehmlich die Botanik als ein Nebenstudium bey der Erlernung der Arzeneywissenschaft anzusehen? Keinesweges, sondern sie bleibt allemal eines der nothwendigsten Hülfsmittel zu der gründlichen Erlernung der Medicin. Ist wohl jemand im Stande, die Lehre von denen Krankheiten des menschlichen Körpers gründlich zu stu-

diren, wenn er nicht von dem gesunden Zustande der Theile desselben mit ihren Verrichtungen eine hinlängliche Kenntniß hat? Fast eben so verhält es sich mit der Botanik. Es wird keiner die Wissenschaft von den verschiedenen Heilkräften der Pflanzen gründlich erlernen können, wenn er nicht eine Kenntniß der Pflanzen selbst und ihrer Theile sich vorher verschaffet hat. Wenn auch gleich die genaue Kenntniß der Pflanzen, bey der Erlernung der Heilkräfte eben nicht von so großer Erheblichkeit zu seyn scheinet; so bleibt sie dennoch unentbehrlich, um die schädlichen Pflanzen von denen nützlichen zu unterscheiden, und hinlängliche Kennzeichen von ihrem Unterschiede an zu geben. Die Pflanzenkenntniß bleibt daher einem Arzte ganz unentbehrlich, da fast die mehresten unserer Arzeneymittel aus dem Pflanzenreiche hergenommen werden. Was die Zeit betrifft, welche man auf das Studium der Botanik, wenn es gründlich erlernet werden soll, anwenden muß, indem die Pflanzen und ihre Theile billig an dem Orte, wo sie wachsen, untersuchet werden müssen; so ist es keinem Anfänger in der Arzeneywissenschaft zu verdenken, der nicht die Absicht hat, dermaleinst sich lediglich der Botanik und überhaupt der Naturgeschichte zu widmen, wenn er die übrigen wichtigen Theile der Medicin, der Botanik einigermaßen vorziehet, jedoch ohne gänzliche Hintansetzung derselben. Wie ist dieses aber möglich, wird man mir antworten, da das Studium der Botanik so viele Zeit erfordert? Für einen Anfänger in der Arzeneywissenschaft

schaft ist es hinreichend, wenn er auf der Akademie einen guten Grund leget, auf welchen er in der Folge bey mehrerer Zeit und Gelegenheit, glücklich fortbauen kann; aber auch dieser fehlet leider ganz bey sehr vielen angehenden Aerzten. Derjenige, welcher nachläßig und ganz ohne alle Empfindung die Schönheiten der Natur vorübergeht, dessen Gemüth durch tobende Leidenschaften und falsche Freuden verderbt ist, muß die reinesten Freuden entbehren. Glücklich aber ist der, dessen Seele durch keinen Vorwurf verfolgt, jeden Eindruck der Reize und Vortreflichkeit der schönen Natur ruhig empfinden kann. Kein Ekel verdirbt ihm die immer neuen Freuden, die die Schönheiten der Natur in endloser Mannichfaltigkeit ihm darbieten. Es wird ihm allemal das reinste und vortreflichste Vergnügen bleiben, die unermeßlichen Werke des großen Schöpfers, die ungekünstelte harmonische Pracht der Natur zu betrachten und zu untersuchen. Unter allen Betrachtungen, welche man der Natur widmet, hat diejenige viel vorzügliches, welche sich mit denen Pflanzen beschäftiget. Sie ist nicht kostbar, und die Natur hat in den mehresten Gegenden diesen Schatz freygebig ausgetheilet. Können unsere Spatziergänge, die doch zur Aufheiterung unseres Geistes und zur Erholuug unserer Seelenkräfte dienen sollen, wohl besser, angenehmer und nützlicher zugebracht werden, als wenn wir die allbelebende, immer thätige und immer schöne Natur, uns zur Aufmunterung dienen lassen, in ihr Inneres tiefer ein-

einzudringen, und die um uns her duftenden Blumen nach ihren inneren und äußeren Theilen zu untersuchen und nach Gründen zu unterscheiden?

Ein anderes Vorurtheil herrscht bey sehr vielen Anfängern in der Arzeneywissenschaft, indem sie glauben: **man habe nur nöthig diejenigen Pflanzen kennen zu lernen, die in der Medicin oder in den Apotheken gebraucht werden, die übrigen könne man ganz wohl entbehren.** Es ist zwar unumgänglich nothwendig, daß ein Arzt die zur Arzeney gehörigen Pflanzen genau kenne, und diese muß ein Apotheker auch kennen, wenn er seine Apotheke mit guten und brauchbaren Simplizien versehen will; doch ist leider deren Erkenntniß in dieser Wissenschaft größtentheils nur historisch, und es wäre recht sehr zu wünschen, daß sie bei manchen etwas gründlicher werden möchte. Aber ein Arzt muß notwendig von der Botanik etwas mehr verstehen, als die Namen der officinellen Kräuter (denn Kenntniß derselben kann man doch das nicht wohl nennen); es wird vielmehr von ihm mit Recht gefordert, daß er die Hauptunterscheidungszeichen der Pflanzen unter einander recht kenne, damit er in Bestimmung derselben keine Fehler begehe und sich in vorkommenden Fällen zu helfen wisse. Würde es nicht sehr große Unwissenheit verrathen und zur Schande eines Arztes gereichen, wenn man ihm die bekanntesten Pflanzen zeigte und fragte, ob diese schädlich seyen oder nicht und er zur Antwort geben

ben muß, er kenne sie nicht, weil sie nicht unter die Anzahl derer gehören, welche in der Medicin gebraucht werden? — Nicht selten wird es denn solchen Aerzten eben so ergehen, wie Jenem, der, da man von dem Gebrauche des Breyes der gelben Wurzeln oder Möhren (Daucus Carota) bey bösartigen Geschwüren sprach, bedauerte, daß diese so nützliche Pflanze nicht einheimisch sey, sondern uns erst aus Amerika gebracht werden müsse. —

Boerhaave und verschiedene andere große Aerzte sind hinlängliche Beweise, daß durch die Erlernung der Pflanzenkenntniß, das Gedächtniß und die Beurtheilungskraft bey einem angehenden Arzte ungemein gestärket, und daß, wenn man sie ordentlich studiret, dadurch der Grund zum systematischen Denken geleget werde, und den in der Folge bey dem Krankenbette für einen Arzt so wichtigen und nothwendigen genauen Beobachtungsgeist zu zeigen.

II.

OBSERVATIONES PLANTARVM.

1) SOPHORA GENISTOIDES foliis ternatis sessilibus: foliolis linearibus. Linn. Syst. Veget. pag. 325. Syst. Plant. ed. Reich. Tom. II. pag. 242.

Caulis lignosus. *Folia* ternata, alterna, densa, sessilia: *Foliola* longitudine aequalia, acuta, subteretia, subtus et superne subcarinata instar *Pini Abietis*. *Alae Corollae* versus basin interne auricula complicata auctae. *Stamina* decem distincta. *Antherae* incumbentes. *Pistillum* staminibus duplo fere longius. *Stigma* hamosum.

2) GENTIANA EXACOIDES corollis quinquefidis (*quadrifidis*) hypocrateriformibus, calycibus membranaceo-carinatis, caule dichotomo, foliis cordatis. Linn. Syst. Vegat. pag. 222. Syst. Plant. Tom. I. pag. 642.

Habitus est *Gentianae Centaurii*, sed *Flores* maiores, lutei et *Folia* breuiora.

Calyx tetraphyllus longitudine fere tubi Corollae, tetragonus: *laciniae* carinatae, concauae, margine membranaceae, acutae. *Corolla* hypocrateriformis, quadrifida, aequalis: laci-

laciniis oualibus, obtusis, integris lineatis. *Stamina* quatuor, tubo Corollae longiora, superne incrassata et incuruata. *Pistillum* staminibus longius. *Stylus* simplex. *Stigma* capitatum.

Caulis dichotomus, strictus, tetragonus: *angulis* submembranaceis, pellucidis. *Folia* remota, opposita, sessilia, *superiora* cordato-lanceolata. *Flores* terminales, longe pedunculati; *centrales* e dichotomia caulis, longissime pedunculati.

OBSERVATIO. In sicco specimine e Cap. b. Spei mihi omnes Flores sunt quadrifidi, tetrandri, monogyni, hinc ad Class. IV. *Tetrandriam monogyniam* referenda esset.

3) PROTEA GLOMERATA floribus corymbosis, foliis multifidis. Linn. Syst. Veget. pag. 117. Syst. Plant. Tom. I. pag. 259.

Corolla *Petala* quatuor, candida, sericea, extus villosa, intus concaua, purpurea, basi rufa, cochaerentia et Calycem proprium mentientia, glabra, in medio spiralia. *Filamenta* breuia, petalis infra apicem inserta. *Antherae* lanceolatae, striatae, petalis cauis incumbentes. *Germen* exiguum, compressum, receptaculo immersum. *Stylus* filiformis. *Stigma* simplicissimum, clauatum, atropurpureum. *Receptaculum* pilosum, candidum, germen superans.

Corymbi termineles 2, s. 3, foliis immersi. *Flores* glomerati, densi, *bracteis* lanceolatis, rufis, admo-

admodum ciliatis, perianthium commune constituentibus obuallati. *Folia* multifida, plerumdecompoſita, ſetacea, acuta, apice ſphacelata, ſubhirſuta, *petiolis* canaliculatis. *Caules* purpurei, glabri, proliferi.

4) XERANTHEMVM SPECIOSISSIMVM fruticoſum erectum, foliis amplexicaulibus lanceolatis trineruiis, floribus pedunculatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 624. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 764.

Notatu digniſſimum eſt, quod *Folia* in hac planta ſpecioſiſſima ſenſim abeant in Calycem. *Folia* pedunculi *inferiora* lanceolata, obtuſiuſcula, denſo tomento veſtita. *Foliola* 2, ſ. 3, *ſuperiora* anguſtiora, breuiora magiſque adpreſſa, terminata ſquama lineari - lanceolata, membranacea, albo - colorata, ſquamarum Calycis haud diſſimili. Pedunculus ſuperne *Squamis* acutis, lineari - lanceolatis, niueis, ſcarioſis, ſquamarum Calycis ſimillimis, ſed paulo anguſtioribus et baſi ad huc portiuncula folii praeditis veſtitus.

5) POLYPODIVM AVRICVLATVM frondibus pinnatis: pinnis falcato - lanceolatis ſerratis; baſi truncatis ſurſum auritis. Linn. Syſt. Veget. pag. 787. Syſt. Plant. Tom. IV. pag. 416.

Frons pinnata, *ſtipite* villis longis rufis tortilibus adſperſa. *Pinnae* vix ſeſſiles, diſtinctae, lanceolatae, acutae, falcatae, tenuiſſime

ſerratae, ſ. crenulatae; baſi truncatae, ſurſum auriculatae et ita quaſi haſtatae primo intuitu apparentes: *inferiores* oppoſitae; ſteriles; *ſuperiores* alternae, anguſtiores, ſupra medium margine reuolutae et fructiferae magisque falcatae inferioribus ſterilibus.

OBSERVATIO I. Habitus *Polypodii vulgaris*, ſed pinnae diſtinctae non confluentes, acutiores, falcatae et Stipes villis adſperſa.

OBSERVATIO II. Totam plantam b. *Linné* in Zeylania obſeruauit glabram; ſpecimen meum autem e Cap. b. Spei villis longis, rufis, ſubmembranaceis verſus apicem praecipue praeditum eſt.

6) HEDERA QVINQVEFOLIA foliis quinatis ouatis ſerratis. Linn. Syſt. Veget. pag. 202.

Rarius in noſtris regionibus fructificat. Specimen cum fructu accepi anno 1780. ab amico dilectiſſ. *de Voigt*, in quo Calyx baccam non cingit, nec *Bacca* pentaſperma. *Semina* in quauis bacca 1, 2, quamuis character genericus requirit Semina quinque cum bacca calyce cincta.

7) VITIS VINIFERA foliis lobatis ſinuatis nudis. Linn. Syſt. Veget. pag. 203.

Bacca non 5 — ſperma, ſed in noſtris regionibus 1 — 2 — rariſſime 3 — ſperma, quod etiam in plantis exoticis obſeruatur, vti videre licet in Paſſulis ſic dictis maioribus officinarum.

8) ASTRAGALVS AVSTRIACVS caulescens erectus, caule pentagono glabro, racemis erectis, leguminibus vtrinque acutis nudis, foliolis sublinearibus. Linn. Syst. Veget. pag. 566.

Legumen non biloculare vt character genericus *Astragali* requirit, sed vniloculare, hinc ad *Phacam* referrenda esset haec Astragali species.

9) HEDYSARVM CRISTA GALLI foliis pinnatis, leguminibus monospermis *(dispermis bilocularibus)*: aculeatis cristae laciniis lanceolatis denticulatis. Linn. Syst. Veget. pag. 563. Syst. Plant. Tom. III. pag. 515.

Haec planta, ob *Legumina* bilocularia, disperma (vid. den 1ten Theil dieser Beyträge S. 41.) ad genus *Astragali* amandanda est et quidem intra *Astr. sesameum* et *pentaglottidem*.

10) NARCISSVS POETICVS spatha vniflora, nectario rotato breuissimo scarioso crenulato. Linn. Syst. Veget. pag. 262.

Petala subaequalia: *tria exteriora* paulo latiora, apice calloso basi superne villoso terminata. *Nectarium* crenatum, pulcherrime colloratum, petalis multo minus. *Stamina* inaequalia: *tria minora* longitudine Pistilli: *tria maiora* pistillum superantia.

11) NARCISSVS MINOR spatha uniflora, nectario obconico erecto, crispo, sexfido, aequante

quante petala lanceolata. Linn. Syst. Veget. l. c.

Vix diuersus a *Narcisso Pseudo-Narcisso*. *Nectarium* petalis aequalibus paulo longius. *Stamina* aequalia. *Spatha* superne dehiscit.

12) NARCISSVS BICOLOR spatha vniflora, nectario campanulato, margine patulo crispo aequante petala. Linn. Syst. Veget. l. c.

Petala pallida, inaequalia: tria angustiora. *Nectarium* saturate luteum, petalis duplo fere minus, sexfidum, crenatum. *Stamina* aequalia. *Pistillum* staminibus longius, superne coloratum. *Stigma* obsolete trilobum, retusum.

13) NARCISSVS IONQVILLA spatha multiflora, nectario campanulato breui, foliis subulatis. Linn. Syst. Veget. pag. 263.

Petala inaequalia: *tria superiora* angustiora. *Nectarium* triplo breuius petalis, crenatum, luteum. *Stamina* longitudine et insertionis loco inaequalia: *tria superiora* infra nectarium *Fauci* tubi inserta; *tria inferiora* profundius tubo inserta et ita in tubo latitantia. *Pistillum* vix superans stamina inferiora, in tubo latitans.

OBSERVATIO I. Ob inaequalitatem staminum flos primo intuitu triandrus apparet, ne se decipiant itaque obseruatores botanophili.

OBSERVATIO II. Variat in hortis nostris *Scapo* vnifloro et bifloro, raro trifloro.

14) COLINSONIA CANADENSIS Linn. Syst. Veget. pag. 67. Syst. Plant. Tom. I. pag. 73.

Carolla subcompressa, intus villis obsessa. *Labium inferius* maximum, multifido-capillare. *Antherae* didymae (non simplices). *Stylus* purpureus, ad latus sinistrum vergens.

Caulis ad humanam altitudinem assurgens, glaberrimus, nodosus, obsolete quadrangulus. *Folia* cordata, petiolata, serrata, ad basin integra, subciliata, glabra, venosa, costis pilis scabris, opposita. *Racemi* terminales, ramosi. *Bracteae* ouato-lanceolatae, acutae, exiguae, pedunculis adpressae. *Radix* tuberosa.

15) LANTANA MISTA foliis oppositis acuminatis, floribus capitatis: inuolucris longitudine florum. Linn. Syst. Veget. pag. 473. Syst. Plant. Tom. III.

Calyx breuissimus, monophillus, bilabiatus, conniuens, hirsutus: *labiis* subaequalibus, subemarginatis. *Tubus Corollae* calyce multo longior. *Faux* tubo longior, incrassata, incurua. *Limbus* planus, inaequaliter quadrifidus, margine paululum reuolutus: *lacinia superiore* latissima, obsolete triloba; *duabus lateralibus* caeteris minoribus, integris; *infima* longior, subcordata. *Filamenta* breuissima. *Antherae* exiguae, incumbentes, semibifidae. *Pistillum* staminibus breuius. *Germen* ouale, turbinatum. *Stylus* basi attenuatus, superne crassior. *Stigma* exiguum, refractnm, stylo oblique adnatum.

Caulis

Caulis lignoſus, ad radicem praecipue ramoſus: *annotini* tetrageni, purpuraſcentes, pilis rigidis ſcabri; *angulis* obtuſis, aculeis purpureis hinc inde adſperſis. *Rami* horizontales. *Folia* oppoſita, petiolata, ouata, acuta, ſerrata, ſcaberrima. *Flores* in capitulum denſum congeſti, primo crocei, dein purpurei. *Pedunculi* ex alis foliorum oppoſiti, foliis longiores, obſolete tetragoni, ſcabri, ſuperne incraſſati. *Inuolucra* florum fere longitudine, lanceolata, ciliata. *Receptaculum commune* conicum. Flores mihi omnes abortientes, hinc fructum non vidi. *Planta* foetidiſſima.

16) SISON AMMI foliis tripinnatis: radicalibus linearibus; caulinis ſetaceis; ſtipularibus longioribus. Linn. Syſt. Veget. pag. 135. Syſt. Plant. Tom. I.

Tota planta glaberrima, nitida, atro-virens. *Vmbellae* laterales, ſeſſiles, compoſitae radiis 3, ſ. 4, raro 5. *Inuolucra* nec vniuerſalia nec partialia. *Petioli* baſi membranacei vaginantes et caulem amplectentes. *Flores* minimi, regulares, omnes fertiles, ſed in centro ſeriores: *Petalis* ouatis, obtuſis, integris, albis.

17) FRITILLARIA MELEAGRIS foliis omnibus alternis, caule vnifloro. Linn. Syſt. Veget. pag. 269. Syſt. Plant. Tom. II.

Nectarium lineare, longitudine fere dimidii Petali. *Stigma* tripartitum.

OBSERVATIO I. In hortis noſtris variat colore ſaturiore et pallidiore.

OBSERVATIO II. Paſſim obſeruantur etiam in hortis noſtris plantae *Fritillariae Meleagridis* ſimiles, ſed maiores, *Foliis radicalibus* et *caulinis inferioribus* ouali-lanceolatis, canaliculatis, omnibus alternis; *Racemo* inferne nudo, ſuperne foliis 2, ſ. 3, alternis praedito, conſtanter bifloro, cum *Fritillaria Meleagris* tamen racemo nudo, vnifloro gaudeat. An mera varietas *Fritillariae Meleagridis*? In horto per plures annos cultae non mutatae ſuut.

18) FRITILLARIA PYRENAICA foliis infimis oppoſitis, floribus nonnullis folio interiectis. Linn. Syſt. Veget. pag. 269. Syſt. Plant. Tom. II.

Nectarium ouato-lanceolatum, in Petalum decurrens. *Petala* inaequalia; *tria exteriora* anguſtiora, ex viridi magis colorata. *Corolla* duplo minor, quam in antecedente, colore triſti. *Flores* 2, 3, 4.

19) GLADIOLVS BYZANTINVS Mill. dict. n. 3. vix diuerſus a *Gladiolo communi*, niſi *Corollis* duplo maioribus, purpureis (non violaceis); *Spathis* duplo latioribus magisque emarginatis; *Floribus* denſioribus. *Staminibus* cum *Piſtillo* maioribus. *Stygma* vt in *Gladiolo communi* tripartitum, foliaceum: *laciniis* cordatis, ciliatis. Planta pedalis, raro altior. Nonne itaque Varietas tantummodo *Glad. communis*?

20) ME-

20) MESPILI ſpeciem paſſim obſeruaui ad *Halam* Saxonum (in dumetis et Syluula intra *Belberg* et *Woermlitz*) quae *Meſpili germanicae* ſimilis erat, ſed *Frutex* vna cum ramis, armatus *aculeis* acutiſſimis, rectis, nitidis, rufis; *Fructus* minores, ſed longiores: *Flores* et *Folia* minora. An pro mera *Meſp. germanicae* varietate haberi poſſit? Floret Maio.

21) RHODIOLA ROSEA Linn Syſt. Veget. pag. Syſt. Plant. Tom. IV. pag. 265.

Squamae nectariferae quatuor, intra Stamina quatuor ſeriora et Germen. *Folia* carnoſa, ſeſſilia, glabra, ſupra medium verſus apicem praecipue ſerrata, purpuraſcentia: *inferiora* cordata; *media* oualia; *ſuperiora* obcuneata.

OBSERVATIO I. Quoad habitum externum exacte conuenit haec planta cum *Sedis*, hinc b. *Hallerus* et Ill. *Scopoli* illis aſſociauerunt, ſed *Floris* et *fructificationis* partibus diuerſiſſima eſt.

OBSERVATIO II. In planta ſic dicta maſcula obſeruantur *Piſtilla* quatuor, *Germinibus* conniuentibus, vt pro planta hermaphrodita primo habuerim ſed demum mihi abortiua.

OBSERVATIO III. *Folia* apice, ob vltimas ſerraturas 2 oppoſitas, trifida apparent, *lacinia intermedia*, apicem folii efficiente, maxima, ſubcordata, acuminata, purpurea.

22) SOLANVM GVINEENSE ramis angulatis, dentatis, foliis integerrimis glabris, racemis erectis vmbellatis, fructibus groſſis.

Solanum nigrum var. *δ. guineenſe* Linn. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 515.

Planta ſaepius humana altitudine, erecta. *Caulis* angulatus: *angulis* dentatis. *Rami* dichotomi. Folia plerumque gemina, glabra, in petiolum decurrentia, ouata, acuminata, integra, raro repanda. *Racemi* laterales, dichotomi, ſolitarii, multiflori, nudi, ſubumbellati: *floriferi* nonnunquam ſubnutantes; *fructiferi* erecti. *Fructus* magnitudine Ceraſi (*Pruni auium*) nigri, nitidi.

OBSERVATIO. *Linnaeus* quidem hanc plantam varietatem dicit *Solani nigri*, ſed ita diuerſa ab illo, vt certe non immerito propriam ſpeciem efficiat.

23) CAMPANVLA PYRAMIDALIS foliis laeuibus ſerratis, caulinis lanceolatis, caulibus iunceis ſimplicibus, vmbellis ſeſſilibus lateralibus. Linn. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 457.

Folia vndulata, *ſerraturis* apice calloſis: *radicalia* cordato-ouata; *caulina* lanceolata. *Corolla* infra medium diuiſa et ita quaſi quinquepartita, caerulea. *Planta* lacteſcens, non biennis, ſed perennis.

24) SIVM

24) SIVM ANGVSTIFOLIVM Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 693. S. den ersten Theil dieser Beyträge Seite 103, n. 1.

Lubentissime consentio cum Ill. *Retzio* in Obseru. botan. Fasc. I. pag. 14 hanc plantam a. b. *Hallero* confusam esse cum *Sio nodifloro* Linn. Fautoris aestumatiss. Ill. *Oederi* Icon (Flor. Dan. 247.) optime etiam conuenit cum planta nostra, quae in fossis lente fluentibus semper diffusa et prostrata, vt et *Foliolis* reliquis (non *impari* solum) saepius profunde vtrinque auriculatis et quasi trilobis occurrit, vti etiam obseruaui circa Halam Saxonum 1777.

25) ANCHVSA ITALICA foliis lucidis strigosis, racemis bipartitis diphyllis, floribus subinaequalibus, fauce barbatis. Retz. Obseruat. botan. Fasc. I. pag. 12. no. 15.

Certe diuersissima planta est ab *Anchusa officinali* et *angustifolia*. Optime cum mea planta, humana altitudine, conuenit Ill. *Retzii* elegantissima descriptio. *Squamae* quinque, penicillatae, faucem corollae claudentes pulcherrime coloratae; basi caeruleae, centro purpureae. Omnibus in partibus multo maior est, quam *Anch. angustifolia* et *Racemi* laxiores, bipartiti, diphylli. *Tubus Corollae* subcuruus. *Stylus* obliquus, superne purpureus.

26) OROBANCHE LAEVIS caule simplicissimo laeui, staminibus exsertis. Linn. Syst.

Plant. Tom. III. pag. 183. Orobanche caule ſimplici, ſtipula vnica, calyce quadrifido. Hall. helu. n. 295.

Caulis ſimpliciſſimus, pedalis et nonnunquam altior, nitidus quidem, ſed non laeuis, ſed pilis rigidis ſcaber, anguloſus; *angulis* argutis, *Foliis* lanceolatis, acuminatis, ſeſſilibus, complicatis, glabris hinc inde obſeſſus. *Bractea* vnica, calyce maior, calycem inferne ſemiincludens, figura Foliorum caulis. *Calyx* monophyllus, ventricoſus, retrorſum vſque ad baſin fiſſus, quadrifidus: *laciniis* latolanceolatis, hirſutis, ciliatis. *Corolla* inaequalis, ringens: *Tubus* brevis, tubo calycis minor; *Faux* inflata et ventricoſa; *Limbus* quadrifidus, crenatus: *lacinia* ſuperiore, maxima, lateribus reflexa; *lateralibus* et *infima* totis reflexis. *Stamina* exſerta. *Antherae* cohaerentes, fuſcae, ariſtatae. *Piſtillum* ſtaminibus longius. *Stigma* capitatum, bipartitum.

OBSERVATIO. Synonymon *Halleri* ſub *O. maiori* in Syſt. Plant. l. c. adductum, huic ſpeciei, ſcilicet *O. laeui* adſcribendum eſt.

27) OROBANCHE MAIOR caule ſimpliciſſimo pubeſcente, ſtaminibus ſubexſertis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 183.

Orobanche caule ſimplici, ſtipulis ternatis, calyce quinquefido. Hall. helu. n. 294.

Tota

Tota planta pubefcens, tactu mollis, e caeruleo canefcens. *Caulis* fimpliciffimus, vix pedalis, obfolete angulofus, *Foliis* oualibus, obtufis, concauis, femiamplexicaulibus hinc inde obfeffus *Bracteae* tres, quarum *duae laterales* figura laciniarum calycis, fed breuiores; *infima* maxima, longitudine Calycis, figura Foliorum caulis. *Calyx* duplo maior, quam in antecedente, monophyllus, ventricofus retrorfum lacerus, fubquinque fidus, totus hirfutus: *laciniis quatuor* aequalibus, lineari-lanceolatis; *quinta* ad fiffuram calycis plerumque breuiffima. *Corolla* fubaequalis, ringens, hirfuta: *Tubus* duplo longior tubo calycis; *Faux* ventricofa, *Limbus* quadrifidus, integer, ciliatus: *lacinia fuperiore* maxima, emarginata, lateribus demum reflexis; *reliquis tribus* fubaequalibus et demum reflexis. *Stamina* fubexferta. *Antherae* non cohaerentes, candidae, didymae, breuiter ariftatae. *Stigma* magnum, fimplex.

OBSERVATIO. Magna fane hucufque confufio fuit inter has fpecies, quam botanophili faltem euitare non potuerunt, cum vel pro vna fpecie, vel vnam pro altera habuerint, licet quam maxime inter fe differant.

Orobanche fic dicta *laeuis* Linn. (quamuis fcabra) procerior plerumque euadit, *Orobanche* fic dicta *maior*, vt illi melius itaque inponeretur nomen fpecificum *maior* vel *fcabra*, quam laevis. Variat haec planta parafitica colore ferrugineo,

gineo, purpureo et albo vti copiose occurrit ad *Halam saxonum* (im Mittelwerder bey Gimriz an den Hügeln).

Orob. maiori Linn. adscribendum est *Halleri* Synonymon sub *O. laeui* a *Linneo* citatum. *Bracteae* enim tres cum *Calyce* quinquefido in *O. maiori* obseruantur; in *O. laeui* autem *Bractea* vnica cum *Calyce* quadrifido. *Orobanche maior* copiosissime occurrit in Vineis intra *Rulsdorff* et *Seeburg* ad *Halam Saxonum*, praecipue in Vinea (hinter der Schenke zu Rulsdorff) vbi ad radices *Coluteae orientalis Du Roi* copiosissime colore caeruleo obseruaui annis 1776 et 1777.

28) IN VIOLA CANINA et MONTANA per plures annos iamiam obseruaui, quod *Violae mirabili* fructificationis modo accedant. *Flores* enim *inferiores caulis* hermaphroditi sunt, Pistillo, Staminibus et Petalis instructi, sed saepissime abortientes. Post deflorescentiam horum Florum, caule adultiore, sensim sensimque enascuntur quasi Flores, absque Petalis et Staminibus, nequidem rudimentis harum partium gaudentes, solum feminei, calyce exiguo instructi, qui Fructum fertilem tradunt. Quo modo in hisce plantis peragitur fructificatio? Ego certe determinare nequeo, sed maximis nostri aeui Botanicis huius mysterii solutionem relinquo. Foecundatio horum femineorum florum, ab illis hermaphroditis inferioribus neutiquam deducenda est, cum multo seriores enascantur et ita horum

rum Pistillorum foecundatio a staminibus florum longe iam antea defloratorum inpossibilis sit. Cel. *Leers* Flor. herb. 684. idem obseruauit in *V. canina*, quod in omnibus plantis nostrae regionis obseruatur et in *Viola montana* quam hucvsque in hortis coluimus, eadem mira fructificatio occurrit.

29) RIVINA LAEVIS racemis simplicibus, floribus tetrandris, foliis glabris. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 347.

Caulis lignosus, viridis, striatus, angulis obsoletis, strictus. *Rami* alterni. *Folia* ouato-lanceolata, acuminata, neruosa, alterna, glabra, subtus ad costas hirsutie praedita; *Petiolis* reclinatis, superne canaliculatis, coloratis, hirsutis. *Racemi* e dichotomia caulis, digiti longitudine, hirsuti. *Pedunculi* filiformes. Bractea sub quauis pedunculo vna, lineari - lanceolata, concaua. *Stylus* recuruus, persistens. *Fructus* compressus lentiformis.

30) THYMVS PIPERELLA pedunculis multifloris lateralibus, foliis ouatis, obtusis, glabris, neruosis, integerrimis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 81. Syst. Veget. pag. 453.

Caules lignosi prostrati, diffusi, quadranguli, pilosissimi, fragiles. *Folia* ouata, obtusa, obsolete serrata, concaua, laete viridia, petiolata, opposita, neruis obsoletis praedita, nitida, subtus praecipue pilosa, ciliata. *Verticilli* multiflori,

tiflori, pedunculis vnifloris, breuibus, recuruis, cauli adpreſſis. *Laciniae Calycis* rectae, ſtrictae, lanceolatae, complicatae, acuminatae. *Faux Calycis* contracta. *Corolla* calyce triplo maior, purpuraſcens. *Labium ſuperius* bifidum; *laciniis* recuruis. *Labium inferius* trilobum, intus albicans punctis rubris notatum, verſus faucem villoſiſſimus: *lobis lateralibus* reflexis; *intermedio* paulo maiore vix emarginato. *Stamina* ſub labio ſuperiore latitantia. *Stigma* cum parte ſtyli exſertum. *Semina* flaueſcentia.

Odor fragrantiſſimus *Menthae Piperitidis*. Planta perennis in frigidario.

31) THYMVS ALPINVS verticillis ſexfloris, foliis obtuſiuſculis, concauis, ſubſerratis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 81.

Habitus ante inflorescentiam praecedentis, ſed atrovirens, hirſutior, *foliis* ſubtus purpuraſcentibus, *iunioribus* praecipue verſus apicem acute ſerrata. *Calyces* maiores quam in antecedente, bilabiati: *labio ſuperiore* trifido, aſſurgente; *laciniis* linearibus: *inferiore* bipartito; *laciniis* lanceolato-linearibus concauis: omnibus apice ſphacelatis. *Faux* minus contracta. *Corolla* calyce quidem duplo maior ſed triplo vel quadruplo minor quam antecedente, violacea. *Labio ſuperiore* ſubemarginato, aſſurgente; *inferiore* trilobo: *lobis lateralibus* reniformibus; *intermedio* emarginato, obcordato. *Faux* inferne albida, contracta, punctis purpureis et

lineis

lineis duabus longitudinalibus ad modum barbatis praedita, antrorſum verſus lobum intermedium labii inferioris linea alba in formam quaſi 8 conuoluta notata. *Stamina* duo longiora exſerta; duo breuiora cum Stigmate ſub labio ſuperiore latitantia. *Semina* triangularia; lateribus duobus planioribus, maculis duabus oualibus, candidis, b ſi confluentibus notatis.

Odor Origani vulgaris. Planta annua, erecta.

32) CHELIDONIVM CORNICVLATVM pedunculis vniſloris, foliis ſeſſilibus pinnatifidis, caule hiſpido Linn. Syſt. Plant. Tom. II. pag. 570.

Folia ſemiamplexicaulia, pinnatifido-ſinuata, ſubtus pallide viridia, hirſuta pilis candidis tortilibus. *Caulis* pilis rigidis, tortilibus, rarioribus ſcaber (non hiſpidus) compreſſus, biſulcatus. *Pedunculi floriferi* glaberrimi: *fructiferi* demum pilis rarioribus adſperſi. *Calyces* piloſiſſimi, conuoluti, ouato-lanceolati, acuminati. *Petala* crenata, rubro lutea, baſi macula ouali, phoenicea notata. *Stamina* 12 — 14. Antherae longitudinales, quadrangulae, flauae, lineis nigricantibus. *Germen* ſericeum. *Stigma* compreſſum, hirſutum, bifidum. *Siliqua* compreſſa, torta, hiſpida. *Planta* diuaricata, bipedalis, annua.

33) CHELIDONIVM HYBRIDVM pedunculis vniſloris, foliis pinnatifidis (*bipinnatis*) linea-

linearibus, caule laeui, filiquis triualuibus. Linn. Syft. Plant. Tom. II. pag. 570.

Planta pedalis, erecta, atrouirens. *Folia* carnofa, fuperne nitida, glabra, fubtus et praecipue ad coftas pilis rigidis fcabra: *radicalia* bipinnata; *caulina* bipinnatifida; *pinnis* lineari-lanceolatis. *Caulis* teres, dichotomus, non laeuis; fed pilis rigidis, raris, hinc inde adfperfus. *Pedunculi* floriferi aeque ac fructiferi pilis rarioribus adfperfi. *Calyces* ouati, obtufi, pilis rarioribus adfperfi, quadruplo breuiores quam in antecedente. *Petala* phoenicea, rugofa, crenata, abfque macula notabili. *Stamina* circiter 20. *Filamenta* colore Petalorum. *Antherae* caerulefcentes, quadrangulae, ouatae. *Stigmata* tria, purpurafcentia. *Siliquae* aculeatae, obfolete trigonae, triualues.

OBSERVATIO I. Differentiae fpecificae harum fpecierum *Chelidonii* in Syftemate Linneano fane botanophilo obfcurae manent.

OBSERVATIO II. Habitus *Chelidonii corniculati*, fimilis eft *Chelidonii Glaucii*, quod tamen ab illo differt: *Caule* glaberrimo; *Foliis caulinis* folum lobatis; *Floribus* flauis; *Staminibus* pluribus; *Siliqua* punctis tantum eleuatis, callofis fcabra; *Radice* perenni.

OBSERVATIO III. In *Chelidonio hybrido* Folia neutiquam pinnatifida, fed bipinnata et primo intuitu quafi multifida vt inde ante inflorefcentiam fimillimum fit *Anthemis Cotulae*.

34)

34) BOERHAAVIA ERECTA caule erecto glabro, floribus diandris. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 6.

Stamina mihi semper duo. *Folia* vndulata, margine scabra, subtus albida. *Caulis* mihi glaberrimus (absque atomis seu pilis breuissimis), nebula obductus et demum viscosus.

OBSERVATIO. Ne se decipiant botanophili et ob l'istillum longitudine et figura Staminum, tria eorum obseruare credant, vt b./ *Fabricio* accidisse videtur, cum tamen *duo* tantum *Stamina* adsint.

35) TVRNERA * * *

Calyx pentaphyllus, hirsutus, inaequalis: *laciniis duabus exterioribus* breuioribus, latioribus; *tribus interioribus* lineari-lanceolatis. *Petala* quinque, pallide lutea, longitudine laciniarum calycis, ad apicem conuoluta. *Stamina* quinque, longitudine Styli: *Filamenta* apice recurua; *Antherae* saturate luteae, apice reflexae. *Germen* viride, ouale. *Styli* tres, longitudine Filamentorum. *Stigmata* flaua, capillaceo-multifida. *Squamae* quinque (nectariferae?) ad quemuis vnguem petali, breues, capillaceo-multifidae, Germen superne tegentes. *Capsula* orbicularis, depressa, lineis sex viridibus notata, quibus tres eminentiores, villis tenuissimis, mollissima, triualuis, dehiscens. *Semina* semilunaria, nigra, rugosa, hylo albido.

Tota planta hirſutiſſima, erecta, pedalis et altior, glauca, odore fragrantiſſimo nauſeoſo. *Caulis* ſimplex, teres, pilis rufis, longis, ſtrictis obſeſſus. *Folia* abſque glandulis, alterna, petiolata, ouato-lanceolata, obtuſa, inaequaliter vndique ſerrata, punctata, villis tenuiſſimis ſuperne molliſſima, ſubtus albida, pilis rigidioribus praecipue ad Coſtas ſcabra, neruoſa. *Petioli* folio duplo vel triplo breuiores, baſi latiores. *Flores* in racemum laxum diſpoſiti; *inferiores* axillares. *Pedunculi* folio longiores, vniflori, ſolitarii, ſcabri, ſuperne geniculo notati, abſque *Bracteis*. *Radix* fibroſa.

OBSERVATIO I. Semen huius plantae accepi ab amico aeſtumatiſſ. Ill. *de Voigt* ſub nomine *Turnerae vlmifoliae*, quae tamen eſſe nequit, ob *Folia* eglanduloſa, *Flores* longe pedunculatos, nec petiolares. Conuenit quodammodo cum *Turnera ciſtoide* quoad deſcriptionem Linneanam, ſed differt magnitudine; *Foliis* longe petiolatis, vndique ſerratis ſ. crenatis, rugoſis, ouato-lanceolatis. vt ita determinare non audeam, vtrum ſit mera Varietas *Turnerae ciſtoidis*. *Planta* Ill. *de Voigt* et mihi annua fuit.

OBSERVATIO II. *Squamae* ad vngues Petalorum, ſub quibus latitat Germen, a b. *Linneo* in Generibus Plantarum non annotatae ſunt. Vtrum ſolummodo in hac ſpecie, an in omnibus *Turneris* occurrant, ignoro.

D

36) AL-

36) ALLIVM?

Bulbus candidus tunicatus, abſque odore alliaceo. *Folia* radicalia, lato-lanceolata, lineata. *Scapus* nudus, glaber, nitidus, teres, gibbus, lignoſus tripedalis, erectus. *Spatha* aequalis, triphylla, marceſcens: *Laciniis* lanceolatis, acuminatis, lineatis, baſi confluentibus, reflexis. *Vmbella* hemiſphaerica, multiflora, non bulbifera. *Pedunculi* teretes, recti, nudi. *Petala* ſex, aequalia, concaua, carinata, oualia, obtuſa, reflexa, candida; *carina* extus linea viridi notata. *Stamina* ſex, aequalia. *Filamenta* candida, baſi in vnum corpus connata, ad baſin lata, ad apicem attenuata, compreſſa, ſtricta. *Antherae* incumbentes, ſubdidymae, non ariſtatae, flauae. *Germen* ſuperum, orbiculare, breue, depreſſum, viride, lineis ſex pallidioribus diſtinctum, hexagonum. *Stylus* candidus, longitudine Staminum ſimplex. *Stigma* acutum. *Capſula* lineis ſex notata, quarum tres profundiores, trigona, trilocularis, triualuis. *Semina* nigra, anguloſa.

OBSERVATIO I. Planta haec ſpectabilis, perennis, ex horto quodam vicino mihi allata eſt, ſed quaenam ſit *Allii* ſpecies, incertus haereo. Equidem credo, nouam eſſe ſpeciem, et *Linneo* adhuc deeſſe. *Petala* reflexa, *Stamina* baſi in vnum Corpus confluentia et ita quaſi monadelpha cum magnitudine plantae, ſigna praebent ſatis notabilia diſtinguendi hanc plantam ab aliis ſimilibus huius Generis.

C 2 OBSER-

OBSERVATIO II. *Corolla* et *Stamina* post florescentiam reflectuntur et cum *Stylo* persistunt. *Capsula immatura* odorem spargit alliaceum.

37) ASPERVLA TAVRINA foliis quaternis ouatolanceolatis, floribus fasciculatis terminalibus. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 295.

Caulis tetragonus, hirsutie adspersus, nodis pilosis. *Folia* trineruia, hirsuta. *Pedunculi* pilosissimi. *Bracteae* inaequales, lanceolatae, trinerueae, hirsutae, maxime ciliatae. *Flores* candidi (siccati caerulescentes) fasciculati, terminales, superi, *masculi* plures ne rudimento quidem Pistilli gaudentes, cum *hermaphroditis*, quadrifidi, raro trifidi: *laciniis* reuolutis. *Tubus* longus. *Pistillum* staminibus longius. *Germen* didymum, *corollis masculis* 2, 3, 4 et *Bracteolis* linearibus circumdatum. *Stylus* filiformis, supra medium bipartitus, longitudine inaequalis. *Stigmata* capitata. *Radix* repens, colore croceo.

OBSERVATIO I. Ob Stylum bipartitum Flos digynus primo intuitu apparet, ne itaque decipiatur botanophylus.

OBSERVATIO II. Planta saepius per plures annos culta, semper polygama fuit, non hermaphrodita.

38) GERANIVM REFLEXVM pedunculis bifloris foliisque alternis, petalis reflexis laciniatis

niatis longitudine calycis mutici. Linn. Syſt. Plant. edit. Reich. Tom. III. pag. 322.

Calyx extus villis obſeſſus: *laciniis* concauis, trineruiis, ariſta breui mutica praeditis. *Petala* inciſa, rubro-violacea, baſi albida, ciliata, reflexa inter ſe hiantia, calyce paulo maiora. *Bracteae* quatuor. *Stamina* decem, aequalia, nutantia. *Nectaria* quinque reniformia, intra Petala, ad quamuis calycis laciniam vnum.

39. GERANIVM PYRENAICVM pedunculis bifloris, foliis inferioribus quinquepartito-multifidis rotundatis; ſuperioribus trilobis, caule erecto. Linn. Syſt. Veget. pag. 514. Hudſon angl. 265.

OBSERVATIO. In Syſt. Veget. edit. Ill. *Murray* duo occurrunt *Geranii* ſpecies ſub nomine *Geranii pyrenaici* (pag. 513 et 514.) Has plantas coniunxit b. *Reichard* in Syſt. Plant. Tom. III. pag. 320. ſub nomine *Geran. pyrenaici* et adduxit in Synonymis Ill. *Hudſonii* plantam, quam tamen diuerſam puto a *Geranio pyrenaico* in Syſt. Veget. pag. 513. ob *Stamina* decem perfecta, quorum quinque autem ſeriora.

Nectaria quinque, flaueſcentia, ſubrotunda, excauata.

40) HEDYSARVM IVNCEVM foliis ternatis lanceolatis, leguminibus vniarticulatis rhombeis, pedunculis lateralibus ſubumbellatis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 508.

Planta saepius pedalis, tota Foliis exceptis hirsuta, ad radicem praecipue ramosa. *Caulis* tenuis, lignosus. *Folia* alterna, ternata. *Foliola* lanceolata, integra, glabra, venosa, reticulata, in acumen terminata; *intermedio* longius petiolato. *Stipulae* capillares, rigidae, coloratae. *Pedunculi* communes ex alis foliorum. *Flores* 4, 5, 6, sub umbellati, pedunculati, vix conspicui. *Legumina* calyce paululum maiora, hirsuta, monosperma. *Bracteae* figura Stipularum.

41) SILENE PENDVLA calycibus fructiferis pendulis inflatis: angulis decem scabris. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 351.

Caulis dichotomus, diffusus, nodosus, hirsutus, subuiscosus. *Folia* opposita, oboualia, acuta, canosa, reflexa. *Flores* laterales et terminales, pedunculati, rubri, recti. *Fructus* penduli. *Calyx* angulis decem, viridibus, scabris, apice confluentibus praeditus, quinquefidus, inflatus, versus basin paululum attenuatus. *Germen* viride, pedicello impositum. *Pedicellus* Germen gerens, longitudine et crassitie ipsius Germinis cui Vngues Petalorum confluentes exacte adhaerent, quod notatu dignissimum in hac specie.

OBSERVATIO. Ob flores rubros haec planta haud dissimilis est *Lychnidis dioicae flore rubro*, hinc *Dillenii* Synonymon (elth. 421. t. 312. f. 404.) ita audit: Viscago hirsuta sicula, lychnidis aquaticae facie, supina. Diuersissima

tamen

tamen a *Lychnide dioica* non ſolum quoad fructificationis partes, ſed etiam quoad *Caulem* diffuſum, tenuiorem; *Folia* minora et *Flores* laterales plurimos, Fructusque decuruos et demum pendulos.

42) POTERIVM HYBRIDVM inerme, caulibus teretibus ſtrictis. Linn. Syſt. Plant. Tom. IV. pag. 159.

Tota planta hirſutiſſima, odorata. *Caulis* non teres, ſed anguloſus, ſtriatus, ſtrictus, pedalis et nonnunquam altior. *Folia* alterna, pinnata, ſuperne nitida, laete viridia, ſubtus ſericea hirſutiſſima, rugoſa, venoſa: *ſerraturis* aequalibus, acutis, apice purpuraſcentibus. *Stipulae* ſubfalcatae, palmatae, ſeſſiles, ſtructura foliorum. *Fructus* anguloſus, vtrinque attenuatus, ſtriatus.

43) VALANTIA MVRALIS floribus maſculis trifidis germini hermaphroditici glabro inſidentibus. Linn. Syſt. Plant. Tom. IV. pag. 319.

Planta diffuſa, proſtrata, ad radicem ramoſiſſima. *Rami* ſimplices. *Caules* quadranguli, ſulcati, nodoſi, articulati: *angulis* argutis, pilis candidis, rigidis hiſpidis. *Folia* quaterna, remota, oboualia, ciliata, ſuperne glabra, nitida, carina ſcabra. *Flores* quaterni intra folia ſeſſiles. *Corollae* ſulphureae.

Flos primarius quadrifidus, hermaphroditus, cuius *Germini* hirſuto inſident *Flores* 2, 3,

f. 4, trifidi, masculi, *seriores* hermaphrodito. Peracta florescentia *Germen* pilis rigidis, rectis, candidis hispidum, trirostre: *rostro intermedio* crasso, reflexo; *lateralibus duobus* tenuioribus, longioribus, decuruis, omnibus obtusatis.

OBSERVATIO I. Omnino haec planta hispida, praecipue *Caulis* et *Fructus*, et quoad habitum exacte conuenit cum *Valantia hispida*, sed minor, prostrata, diffusa, *Fructu* superne praecipue admodum hispido, trirostri et Insecti cuiusdam caput quasi referente. Characteres distinctiui *Valantiae muralis* et *hispidae* merito itaque immutandi essent, scilicet

Valantia muralis floribus masculis trifidis germini hermaphroditici insidentibus, fructu hispido trirostri. *Valantia hispida* floribus masculis trifidis germini hermaphroditici insidentibus fructu hispido rotundato.

OBSERVATIO II. Mira structura *Germinis* et *Fructus!* Flos primarius hermaphroditus abit in rostrum intermedium, crassum, quod totum reflectitur; e floribus serioribus masculis, duo abeunt in rostra duo lateralia, longiora, tenuiora, decurua.

INDEX PLANTARVM RECENSITARVM.

1) Sophora genistoides.
2) Gentiana exacoides.
3) Protea glomerata.

4) Xe-

4) Xeranthemum ſpecioſiſſimum.
5) Polypodium auriculatum.
6) Hedera quinquefolia.
7) Vitis vinifera.
8) Aſtragalus auſtriacus.
9) Hedyſarum Criſta Galli.
10) Narciſſus poeticus.
11) — — minor.
12) — — bicolor.
13) — — Ionquilla.
14) Colinſonia canadenſis.
15) Lantana miſta.
16) Siſon Ammi.
17) Fritillaria Meleagris.
18) — — pyrenaica.
19) Gladiolus byzantinus.
20) Meſpili ſpecies.
21) Rhodiola roſea.
22) Solanum guineenſe.
23) Campanula pyramidalis.
24) Sium anguſtifolium.
25) Anchuſa italica.
26) Orobanche laeuis.
27) — — maior.
28) Viola canina et montana.
29) Riuina laeuis.
30) Thymus Piperella.
31) — — alpinus.
32) Chelidonium corniculatum.
33) — — hybridum.
34) Boerhaauia erecta.
35) Turnera * * *.
36) Allium?
37) Aſperula taurina.
38) Geranium reflexum.
39) — — pyrenaicum.
40) Hedyſarum iunceum.
41) Silene pendula.
42) Poterium hybridum.
43) Valantia muralis.

III.

Anweisung zur Verfertigung einer Pflanzensammlung.

Ich habe in meiner ersten Universitätsarbeit *) zum Theil schon eine Anweisung gegeben, wie man Pflanzen zu einer Pflanzensammlung sammlen, auflegen und trocknen soll, und in dem 1ten Theile dieser Beyträge zur Botanik S. 110 — 119 habe ich eine Anweisung zur Einrichtung einer Pflanzensammlung geliefert. Da aber die erstere Arbeit theils fehlerhaft gerathen ist, theils es auch demjenigen, welcher aus dieser Anweisung Nutzen zu schöpfen glaubt, unangenehm seyn würde, sich dieser Abhandlung wegen allein dieses Buch anzuschaffen; so will ich diese Anweisung jetzt meinen Lesern, jedoch verbessert, wieder liefern.

A. Von der Art die Pflanzen zu einer Pflanzensammlung zu sammlen.

Es ist ganz unleugbar, daß man bey dem Sammlen der Pflanzen zu einer Sammlung genau

*) Anweisung für Anfänger, Pflanzen zum Nutzen und Vergnügen zu sammlen und nach dem linneischen System zu bestimmen. 8. Gotha, 1778.

nau auf die Beschaffenheit der Luft und der Pflanzen selbst zu achten habe, wenn man seinen Endzweck glücklich erreichen will. Gehet man nur in der Absicht aus, Pflanzen auf zu suchen, um sie nach ihren Geschlechtstheilen zu bestimmen und kennen zu lernen; so muß man nothwendig die Zeit dazu wählen, in der sie nur in ihrer völligen Blüte stehen, ohne auf die Nebenumstände, als Regen, Thau, feuchte Luft und dergleichen Rücksicht zu nehmen. Bey dem Sammlen aber der Pflanzen muß man wohl auf diese Stücke merken, und selbige so viel als möglich ist, zu vermeiden suchen.

Die Hauptabsicht, welche man bey der Verfertigung einer Pflanzensammlung hat, ist vornehmlich diejenige, die Pflanzen nach ihrer Gestalt, Größe, Richtung und Farbe vollständig und der Natur so viel als möglich ähnlich zu erhalten, um sie bey dem ersten Ansehen unterscheiden und uns daran vergnügen zu können. Aus dieser Absicht sammlen wir Pflanzen, legen sie auf und trocknen sie. Es ist gewiß, daß verschiedene Gewächse, welche sehr viel Saft enthalten, auch sehr viel von ihrem natürlichen Ansehen und äußerlichen Kennzeichen durch das Trocknen verliehren, bey den mehresten aber liegt doch der Fehler im Sammlen und Trocknen selbst.

Um seinen Endzweck gehörig zu erreichen, muß man bey dem Sammlen der Pflanzen den Grund legen, und dabey hat man hauptsächlich auf zwey Stücke zu achten:

1) Man

1) Man muß so viel als nur möglich ist, sich bemühen, die Pflanzen, die auf dem trocknen Lande wachsen, ganz trocken zu sammlen. So bald die Blume oder Pflanze feucht ist, geräth sie sehr leicht in Fäulung und so wohl die Blätter als die Blumen verliehren ihre natürliche Farbe, und wenn man sich auch bey dem Trocknen noch so viel Mühe giebt; so verfaulen sie entweder ganz oder bekommen doch wenigstens schwarze Flecke, welche doch allemal die Pflanzen verunstalten. Die Morgen- und Abendzeit ist daher eben nicht die beste zum Sammlen der Pflanzen, weil des Morgens der Thau noch nicht abgetrocknet ist, und des Abends derselbe schon wieder aus der Erde steiget. Am allerwenigsten aber ist es rathsam kurz nach einem Regen oder Nebel zu sammlen, weil alsdenn die Pflanzen sehr naß und schmutzig, und man in diesem Falle bey dem Trocknen der Fäulniß fast gar nicht widerstehen kann. Man suche also zum Sammlen der Pflanzen einen schönen heitern Tag aus, und wähle die Zeit von zehn Uhr des Vormittages bis fünf Uhr des Nachmittages. In dieser Zeit sind die Pflanzen an einem heiteren Tage gewiß vom Thaue frey: Oft aber sieht man sich auch genöthiget, Pflanzen, wenn sie gleich vom Regen oder Thau naß sind, zu sammlen, weil man vielleicht befürchten muß, sie entweder gar nicht wieder zu erhalten, oder doch nicht so gut. Ich rede hier nur von denen Pflanzen, die auf trockenen Lande wachsen, nicht aber von den Wasserpflanzen, denn von diesen verstehet

es

es sich von selbst, daß man sie nicht wohl trocken sammlen kann. Ist man also genöthiget Pflanzen naß zu sammlen; so thut man am besten, daß man, so bald man nach Hause kommt, den unteren Theil der Pflanze in frisches Wasser legt, damit sie frisch bleiben und sie auf solche Art an einen schattigen, trockenen und luftigen Ort setze, damit die Feuchtigkeit von dem oberen Theile der Pflanze nach und nach abtrocknen kann. Wenn sie nun einen Tag oder Nacht über gestanden haben; so leget man sie ein.

2) **Man bemühe sich, so viel als möglich ist, vollständige Pflanzen zu erhalten.** Zur Vollkommenheit einer Pflanze gehöret vornehmlich a) **die Blüte**, weil alsdenn die Pflanze den höchsten Grad ihrer Vollkommenheit und Schönheit erreicht hat. Fehlt die Blüte an einer Pflanze; so ist ihr Werth in dieser Absicht sehr geringe, und sie ist beynahe zum Auflegen fast untauglich. Man bemühe sich daher die Pflanzen in der Blüte zu erhalten, jedoch wähle man die Pflanzen, die erst aufgeblühet sind. Denn bey dem Trocknen ziehen sich die Theile zusammen, und die Blumenblätter, deren Blume schon etwas alt ist und anfängt zu verblühen, fallen sehr leicht ab, welches oft schon während dem Auflegen geschiehet. Zur Vollkommenheit einer Pflanze gehören ferner b) **die Blätter**. Bey denen mehresten Pflanzen sind die Unterscheidungszeichen von den Blättern hergenommen, und diese geben auch

die besten Kennzeichen, wodurch man gut getrocknete Pflanzen, bey dem ersten Ansehen, ihrer Art nach, von einander unterscheiden kann. Soll also eine getrocknete Pflanze vollständig seyn; so müssen die Blätter nothwendig mit vorhanden seyn. Einige Pflanzen haben gar keine Blätter, andere haben nur Wurzelblätter (Folia radicalia) und wieder andere haben Wurzelblätter, Stengelblätter (Folia caulina) und auch wohl Blumenblätter (Bracteae) zugleich. Finden sich diese drei Arten von Blätter an einer Pflanze beysammen; so sind sie oft so sehr von einander verschieden, daß sie gar keine Aehnlichkeit unter einander haben. Man muß also bey solchen Pflanzen alle drey Arten von Blätter sammlen, wenn die Pflanze vollständig seyn soll. Bey verschiedenen Anfängern in der Botanik herrscht die übele Gewohnheit, daß sie oben die Blüte einer Pflanze abschneiden, ohne den Stengel mit seinen Blättern und die Wurzelblätter mit zu sammlen, und daher kommt es denn auch, daß oft der geschickteste Pflanzenkenner nicht im Stande ist, verschiedene Stücke in einer Pflanzensammlung von einander zu unterscheiden und richtig zu bestimmen. Ist die Pflanze zu groß, daß man die Stengel und Wurzelblätter nicht wohl an einem Stücke einlegen kann; so schneidet man den Stengel mit der Blume und seinen Blättern, ohngefehr nach der Länge eines Bogen Papiers ab. Ist der übrige Theil des Stengels mit seinen Stengel- und Wurzel-Blättern, größer und länger, als daß man

ihn

ihn füglich in einem Bogen Papier legen könne; so nimmt man noch ein Stück von dem Stengel, um die unteren Stengelblätter zu haben, welche größtentheils von denen oberen verschieden sind, und pflückt alsdenn einige Wurzelblätter dazu. c) Die **Wurzel** macht das dritte Stück einer vollkommenen Pflanze aus. Zuweilen sind die Kennzeichen einer Pflanze von der Wurzel hergenommen, wie bey dem Geschlechte des Knabenkrautes (Orchis) und überhaupt bey den Zwiebelgewächsen (plantae bulbiferae), daher ist es unumgänglich nothwendig, daß man die Wurzeln und Zwiebeln, wenn sie nicht gar zu groß sind, mit sammlet und aufleget. Ueberhaupt ist es sehr gut, wenn man auch von denen kleinern Pflanzen, die Wurzel mit einleget, sollten auch gleich keine Kennzeichen davon hergenommen seyn. Die Wurzeln verschiedener Pflanzen werden in denen Apotheken, in der Haushaltung oder sonst gebrauchet, und in dieser Absicht ist es sehr nützlich und angenehm, wenn man sie kennt und zeigen kann. d) **Die Frucht** macht das letzte Stück einer vollkommenen Pflanze aus. Eine **vollkommene Pflanze** in einer Pflanzensammlung wird also die genannt, welche **Blüten**, die drey Arten von **Blätter**, (wenn sie sonst ihrer Natur nach zugegen sind) **Wurzel** und **Frucht** beysammen hat. Die mehresten von denen kleinen Pflanzen können als solche vollkommene Stücke gesammlet und aufgelegt werden, wenn man nur die gehörige Zeit beobachtet. Bey den mehresten Pflanzen sind die Unter-

schei-

scheidungszeichen der Geschlechter und Arten von der Frucht hergenommen und deshalb ist es auch nothwendig, die Frucht, wenn sie nicht gar zu groß ist, zu sammlen und ein zu legen.

Verschiedene Gewächse tragen Früchte und haben dennoch dabey Blüten, wie bey den mehresten krautartigen Pflanzen (plantae herbaceae) und bey einigen Sträuchern, als z. B. der Wacholder (Iuniperus communis). Bey solchen Gewächsen muß man mit dem Sammlen so lange warten, bis die Frucht sich völlig angesetzt hat, jedoch auch nicht gar zu lange, sonst verblühet die Pflanze ganz. Andere Pflanzen blühen erst völlig aus und alsdenn setzen sie Frucht an, oder ihre Blüten öffnen sich alle zu gleicher Zeit und fallen auch zu gleicher Zeit wieder ab. Hieher gehören unter andern die mehresten Baumfrüchte, als Aepfel, Birnen und der gleichen. Bey diesen muß man die Blühezeit wohl beobachten, um gute Blumen zu erhalten und nachher sammlet man die Frucht, wenn sie völlig angesetzt hat und zum Auflegen tüchtig ist. Die mehresten von dieser Art blühen, ehe ihre Blätter völlig ausgewachsen sind, wie bey dem Schwarzdorn oder Schleen (Prunus spinosa) und bey diesen muß man bey Sammlung der Frucht, hauptsächlich auch auf gute Blätter mit Rücksicht nehmen.

Bey solchen Gewächsen, welche große und saftreiche Früchte tragen, ist es nicht rathsam mit dem Sammlen so lange zu warten, bis sie völlig reif sind.

sind. Denn sind sie zu groß; so ist man nicht im Stande sie auf zu legen, und sind sie zu saftreich; so trocknen sie außerordentlich schwer, oder wenn man sie ja noch trocken erhält, werden sie doch ganz unkenntlich, wie man dieses an den Beeren des Hollunders (Sambucus nigra), an den Kirschen, Pflaumen und dergleichen versuchen kann. Man wählt also in solchen Fällen die Frucht alsdenn, wenn sie noch nicht ihre völlige Größe und Reife erreicht hat. Ist die Frucht aber nicht sehr saftreich, als die Frucht des Weisdorns (Crataegus Oxyacantha); so kann man mit dem Sammlen warten, bis sie zu ihrer Reife kommen. Bey denen trockneren Früchten als bey denen Schotenfrüchten, darf man nicht warten bis sie reif sind, sonst springen die Schoten und Saamenkapseln bey dem Trocknen auf.

Wenn Pflanzen von einerley Art theils auf trocknen, theils auf nassen, sumpfigten Boden wachsen; so sind die ersteren denen letzteren vorzuziehen, weil diejenigen, welche auf trockenen Boden wachsen, nicht so viel Saft in sich enthalten, und sich also auch besser trocken und erhalten lassen. Bey denen Pflanzen aber, die nach dem verschiedenen Boden worauf sie wachsen, ihre Farbe, äusere Gestalt und Ansehen ändern, wie man dieses an verschiedenen Pflanzen bemerkt *), müssen

*) 1) *Polygonum amphibium* Linn. In *aquosis* natans, glabra, laeta, staminibus brevioribus; in

ſen beyderley Pflanzen geſammlet werden. Es verdienen auch ebenfalls die verſchiedenen Abänderungen (Varietates), wenn ſie merkwürdig ſind, mit geſammlet zu werden, damit man die Verſchiedenheit und Abweichung von ihren Arten kennen lerne, und auch in einer Sammlung bemerken könne. Dieſe Abänderungen rühren ebenfalls größtentheils von der Verſchiedenheit des Erdreiches und des Himmelsſtriches her, worin ſie wachſen.

Es fallen verſchiedene in den Fehler, welcher der Erweiterung der Pflanzenkenntniß wichtigen Schaden zufüget, daß ſie nämlich bey dem Sammlen der Pflanzen nur auf die Schönheit ſehen und diejenigen nur ſammlen, welche ſchöne und anſehnliche Blumen haben; die unanſehnlichen dagegen aber ganz vernachläßigen, und gleichſam mit einer Art von Verachtung übergehen *). Demjenigen, der

ſiccis erecta, ſcabra, triſtis, ſtaminibus longioribus.

2) *Polygonum auiculare* Linn. In *pingui* ſolo folia lata; in *ſterili* anguſtiora; in *arenoſo* calyces rubent; in *vmbroſo* albeſcunt, vid. Ill. de *Leyſer* Flor. Halenſis pag. 71. 72.

3) *Lychnis dioica* Linn. In *ſiccis arenoſis* flore albo; in *vmbroſis humidis* flore rubro occurrit.

*) Siehe weitläuftiger den erſten Abſchnitt dieſes 2ten Theiles der Beyträge zur Botanik: **Widerlegung einiger Vorurtheile wider das Studium der Botanik.**

der eine gründliche Kenntniß in der Botanik zu erhalten wünscht und sich eine vollkommene Sammlung machen will, muß eine Pflanze so lieb seyn, als die andere, sie mag ein schönes oder schlechtes Ansehen haben. Man bemerkt daher auch oft, daß verschiedene die gefüllten Blumen, denen einfachen bey dem Einsammlen und Einlegen vorziehen. Dieses darf aber nicht geschehen, wenn man den Endzweck nicht verfehlen will: denn bey denen gefüllten Blumen wirkt die Kunst; bey denen einfachen aber die Natur, und dieser muß man allein folgen. Will jemand auch gefüllte Blumen sammlen, um seine Sammlung dadurch zu bereichern; so müssen deshalb die unansehnlichen Pflanzen nicht vernachläßiget und übergangen werden.

Da es oft die Umstände erfordern, sich einige Stunden bey dem Pflanzensammlen aufzuhalten, ohne die abgeschnittenen Pflanzen oder ausgerissenen Gewächse gleich auflegen zu können; so ist es beynahe unumgänglich nothwendig, daß man einen kleinen länglichen Korb oder Schachtel bey sich habe, in welchen man die gesammleten Pflanzen leget und nach Hause bringet. Trägt man sie in der bloßen Hand; so werden sie leicht von der äusseren Wärme und von der Wärme der Hand welk: wickelt man sie in ein Tuch; so werden die Theile theils verletzt, theils verliehren sie auch ihre natürliche Lage. Man erhält sie daher am besten frisch, wenn man sie in einen Korb oder Schachtel leget und mit etwas Moos bedeckt. Ist aber die Ta-

ges Hitze gar zu groß, und ist man genöthiget, lange mit denen gesammleten Pflanzen ohne sie auflegen zu können, unter Weges zu seyn; so geschiehet es doch oft, daß sie aller angewandten Mühe ohnerachtet, welk werden, und alsdenn ist man nicht im Stande, sie nach ihrer natürlichen Gestalt und Lage der Theile gut ein zu legen. Um sie nun wieder auf zu frischen, pflegen einige sie mit Wasser zu besprengen. Dieses zieht aber bey dem Trocknen eben die übeln Folgen nach sich, als der Regen, Thau, Nebel, wodurch die Pflanzen naß geworden sind. Das beste Mittel, um die welk gewordenen Pflanzen wieder auf zu frischen ist, daß man von dem unteren Theile des Stengels der Pflanze etwas abschneidet, selbigen in frisches Wasser *) steckt und an einen kühlen Ort setzt, oder man legt sie auch nur eine Nacht über in einen kühlen Keller, wo sie alsdenn wieder ganz frisch werden. Bey denen kleinern, zarten Pflanzen, welche als vollständige Pflanzen ganz aufgelegt werden können, ohne daß man nöthig hat, sie zu zertheilen, thut man am besten, wenn man sie gleich an dem Orte einlegt, wo man sie gefunden hat. Zu diesem Endzwecke lasse man sich ein Buch

von

*) Hiezu wähle man Flußwasser oder auch stehendes Wasser, wenn man es haben kann, weil man oft bemerkt, daß frische Pflanzen, wenn man sie in Brunnen- oder Quell-Wasser setzt, welk werden. Ohne Zweifel rühret dieses von denen verschiedenen Mineral-Theilen her, welche dieses Wasser oft häufig mit sich führet.

von Löschpapier oder starken Druckpapier machen, welches aber mit einigen Bändern versehen seyn muß, damit man es zusammen binden kann, und die aufgelegten Pflanzen bey dem Tragen nicht herausfallen, oder ihre natürliche Lage und Richtung der Theile verändern.

Oft entdeckt man bey dem Pflanzensammlen neue Pflanzen, welche man bisher noch nicht kannte; daher ist es auch sehr nützlich, wenn man die zur Untersuchung der Pflanzen nöthigen Stücke *) bey sich führet, um die neuentdeckten Pflanzen nach ihren Geschlechtstheilen und äußeren Bau, an dem Orte, wo sie wachsen, untersuchen und bestimmen zu können.

Bey denen Wasserpflanzen verhält es sich anders, als bey denen, die auf dem trockenen Lande wachsen. Erstere muß man nothwendig naß sammlen, und so bald sie aus dem Wasser an die

*) Die zur Untersuchung der Pflanzen nöthigen Stücke sind: 1) ein kleines Messer; 2) eine kleine Zange; 3) das System der Pflanzen, nach welchem man untersuchen will; 4) Papier und Bleystift; 5) ein Vergrößerungsglas. Siehe weitläuftiger hievon mein Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile nicht in den gehörigen Klassen und Ordnungen des Linneischen Systems stehen, nebst einer Einleitung in dieses System. Altenburg, 1781. Seite 34. 35.

freye Luft kommen, laufen sie zusammen und verliehren ihr natürliches Ansehen. Man muß sie daher entweder gleich an dem Orte, wo man sie sammlet, auflegen, oder so viel als möglich ist, sich bemühen, sie naß und frisch zu erhalten, bis man Gelegenheit hat, sie auf zu legen.

B. Was man bey dem Auflegen der Pflanzen zu einer Pflanzensammlung zu beobachten habe.

Bey der Verfertigung einer vollständigen Pflanzensammlung muß man hauptsächlich darauf bedacht seyn, daß man nicht allein vollständige Pflanzen dazu wählet, sondern auch bey dem Auflegen ihnen die Lage und Richtung ihrer Theile giebt, die sie ihrer Natur nach haben, weil hievon oft die Bestimmung und Unterscheidungszeichen verschiedener Arten unter einander hergenommen sind.

Was die Blume an und vor sich selbst betrift, so muß man sie so legen, wie sie blühet. Hat sie eine ganz offene Blume, so leget man sie auch so offen und ausgebreitet auf, doch so, daß sie ihrer Natur entspreche, wenn sie trocken ist. Ein deutliches Beyspiel einer offenen Blume ist die Stockrose (Alcea rosea Linn.). Hat sie verschiedene Blumenblätter, die gerade in die Höhe stehen, wie die Tulpe (Tulpia), welche deren sechs hat; so biegt man die Hälfte davon ohngefehr in der Mitte zurück, damit man die Geschlechtstheile desto besser

sehen

sehen kann. Bestehet die Blume nur aus einem Blumenblatte, welches aber mehrere Einschnitte hat; so legt man einige davon zurück, wie bey denen Primeln und Hyacinthen. Ist die Blume **Rachenförmig** (Corolla ringens personata); so legt man sie auf die Seite, daß der obere und untere Lappen (Labium superius et inferius) deutlich zu sehen ist, und man die Blume gleich als rachenförmig erkennen kann, als das große Löwenmaul (Antirrhinum maius). Ist die Blume **Schmetterlingsförmig** (Corolla papilionacea); so legt man sie ebenfalls auf die Seite, breitet aber oben die Fahne (Vexillum), wenn sie sich von beyden Seiten zusammen leget, nicht aus, sondern läßt sie ihrer Natur nach in ihrer Lage, daß sie wie bey denen Erbsen (Pisum satiuum) mit einem sitzenden Schmetterling Aehnlichkeit habe. Bey verschiedenen schmetterlingsförmigen Blumen legt sich die Fahne ganz zurück, und in dieser Richtung muß man auch diese Blumen auflegen. Ist die Blume ihrer Natur nach geschlossen; so wird sie auch so geschlossen aufgelegt, ohne, daß man ein Blumenblatt zurücke biegt. Sind die Blumenblätter zurückgeschlagen, wie bey dem Cyclamen europaeum, Dodecatheon Meadia, Lilium Martagon und verschiedenen anderen Blumen; so legt man die Blume so auf, ohne die Blumenblätter weiter in ihrer Lage zu ändern.

Sind gar zu viele Blumen an einem Stengel, so, daß eine der andern bey dem Auflegen hindert,

und daher die Pflanze, wenn sie trocken ist, ein undeutliches Ansehen bekömmt; so schneidet man die überflüßigen Blumen behutsam ab.

Oft sind die Blumenblätter sehr spröde und lassen sich nicht gut, wenn es die Natur erfordert, ohne zu zerbrechen, zurücke legen. In diesem Falle ist es am besten, wenn man die Blume behutsam so aufleget, wie die Lage ihrer Natur nach seyn muß, ohne sie gleich stark zu pressen, so, daß sie erst in dieser natürlichen Lage etwas welk wird, alsdenn kann man sie etwas stärker pressen.

Mit denen Blättern verfährt man eben so, wie mit der Blume, nämlich man legt sie ihrer Natur gemäß. Liegen sie dicht an dem Stengel; so darf man sie auch nicht aus einander breiten. Stehen sie ausgebreitet an dem Stengel; so legt man sie auch so ausgebreitet auf, und zwar so, daß man einige auf die rechte oder obere Seite und wieder andere auf die linke oder untere Seite, zu sehen bekommt, damit man, wenn man die getrocknete Pflanze übersiehet, die Verschiedenheit der oberen Seite des Blattes von der unteren so gleich bemerken kann. An verschiedenen Gewächsen sind die Blätter unten rauch oder wollicht und oben glatt und so auch umgekehrt. Sind der Blätter gar zu viel an einem Stengel, daß sie bey dem Auflegen zu häufig auf einander zu liegen kommen; so schneidet man die überflüßigen weg.

Oft ist der Stengel oder Zweig so dicke, daß er bey dem Auflegen und Trocknen große Hin-

der-

derniſſe verurſachet; deshalb ſchneide man ihn der Länge nach von einander, doch mit einiger Vorſicht, daß nicht gar zu viele Blätter oder Blumen beſchädiget werden. Alsdenn legt man die Pflanze ſo, daß die flache Seite des geſpaltenen Stengels nach unten zu liegen kommt: die runde unbeſchädigte, natürliche Seite aber nach oben. Auf ſolche Art merkt man bey dem erſten Anſehen einer aufgetrockneten Pflanze dieſen Fehler nicht und ſie wird dadurch zum Auflegen und Trocknen deſto geſchickter.

Mit der **Wurzel** und **Frucht** verfährt man eben ſo, wie mit dem Stengel, wenn ſie zum Auflegen etwas zu dicke ſeyn ſollten.

Was bey dem Auflegen der Gewächſe, die auf dem Lande wachſen, in Rückſicht auf Blume, Blätter, Stengel, Wurzel und Frucht zu beobachten iſt, muß man auch bey denen **Waſſerpflanzen** beobachten. Da ſie aber mehrentheils naß aufgeleget werden müſſen; ſo iſt man kaum im Stande, ſie bey ihrer natürlichen Farbe allemal zu erhalten, wenn man es bey dem Trocknen nur im geringſten verſiehet. Zu dieſem Ende muß man bey dem Auflegen vornehmlich darauf bedacht ſeyn, ſie zu trocknen. Dieſes kann aber auf keine beſſere Art geſchehen, als man legt ſie, ihrer Natur gemäß, nach denen vorhin beſchriebenen Regeln, zwiſchen einige Bogen Löſchpapier und drückt ſie etwas mit der Hand, nachdem man die Bogen zuſammengeſchlagen hat, damit die äußeren Feuchtigkeiten ſich

in das Löschpapier ziehen. Sind die Bogen naß; so verwechselt man sie mit trockenen und fährt damit so lange fort, bis sich keine Feuchtigkeiten mehr in das Papier ziehen.

Die Seegewächse haben die Eigenschaft, daß sie sehr schwer zu trocknen sind, und wenn man glaubt, sie seyen ganz trocken; so werden sie oft von neuen wieder feucht und faulen alsdenn, aller angewandten Mühe ohngeachtet, sehr leicht. Dieses rühret von dem ihnen anhangenden Meersalze her, welches die Feuchtigkeiten aus der Luft immer wieder an sich ziehet. Man muß daher diese Pflanzen, ehe man sie einleget, einigemal in süssen Wasser abspühlen, und sie etwa einen oder zwey Tage in demselben liegen lassen, damit man sie ganz von dem ihnen anhängenden Meersalze befreye. Es ist sehr gut, wenn man in dieser Zeit das Wasser einigemal erneuert und das alte abgießet, damit das Meersalz desto besser von denen Pflanzen getrennet werde. Nachdem dieses geschehen ist, behandelt man sie bey dem Auflegen, wie die Wasserpflanzen.

Man leget die Pflanzen gemeiniglich zwischen Löschpapier oder auch starkes Druckpapier, am besten aber behalten sie ihre schöne natürliche Farbe, wenn man sie, nachdem man die vorhin gegebenen Regeln bey dem Sammlen beobachtet hat, in Schreibpapier aufleget.

Ehe man eine Pflanze aufleget, so schreibt man auf ein Zettelchen den Namen des Geschlechts

und

und der Art der Pflanze, das Jahr, den Monat und den Tag, an welchem man sie gefunden und gesammlet hat, nebst dem Orte, wo sie gewachsen ist *). Dieses Zettelchen lege man zu der Pflanze, die man aufleget, oder, welches noch besser ist, man befestige es an derselben, damit man es in der Folge bey dem Ordnen derselben, wo man es größtentheils nicht wohl entbehren kann, vorfinde. Es scheinet zwar diese Arbeit unnöthig und überflüssig zu seyn, sie hat aber gewiß bey einer großen Sammlung ihren großen Nutzen, und unterhält zugleich den Pflanzenliebhaber, der eine solche Sammlung durchsiehet, sehr angenehm.

C. Von der Art, die Pflanzen zu einer Sammlung zu trocknen.

Ich habe bey verschiedenen das Vorurtheil gefunden, man müsse, wenn man die Blumen trockene, sie recht stark pressen, daß aber dieses mehr schädlich als nützlich sey, wird wohl niemand in Zweifel ziehen können, wenn er nur auf die übeln Folgen Acht hat. Durch das heftige Pressen, ziehet sich der Saft aus der Pflanze auf einmal in das Papier, worin sie liegt, sie verliehret dadurch gänzlich ihr natürliches Ansehen, und die Feuchtigkei-

*) Siehe weitläuftiger *Alberti Haller* Dissert. de methodico studio Botanices absque praeceptore. Goettingae 1736. §. VI. sub litteris r) s) Notata.

tigkeiten können nicht ausdünsten, weil ihnen der Zugang der freyen Luft fehlet, und also müssen sie nothwendig in eine Fäulniß übergehen. Die Absicht die sie bey dem starken Pressen haben, ist vermuthlich die, daß die Pflanze eine recht flache Gestalt erhalten soll, und daher höret man auch beständig klagen, man könne die Pflanzen nicht bey ihrer natürlichen Farbe und Schönheit erhalten.

Schon von dem vierzehnten Jahre an meines Alters habe ich mich mit denen Pflanzen beschäftiget, und dieses Studium ist mir bis hieher noch immer eines der angenehmsten geblieben. Ich war selbst anfänglich von dem Vorurtheile eingenommen, die Pflanzen stark zu pressen, bis ich nachher durch verschiedene Versuche so glücklich gewesen bin, die mehresten Pflanzen, von denen man es fast für unmöglich hält, sie ohne Verlust ihrer natürlichen Farbe zu trocknen, so wohl in Rücksicht der Blätter, als auch der Blumen, schön und ohne einen merklichen Verlust ihrer Farbe trocken zu erhalten.

Ich hoffe ganz gewiß, daß, wenn man so verfähret, wie ich bisher gezeiget habe und jetzt noch zum Beschlusse dieser Abhandlung zeigen werde, wenig oder gar keine Pflanzen aufgezeiget werden können, die ihre natürliche Farbe gänzlich verloren haben. Es ist in dieser Absicht sehr gut, wenn man mehrere Pflanzen von einer Art sammlet, auflegt und trocknet, weil ein Stück immer besser geräth, als das andere und man sich also unter

mehre-

mehreren das beste und vollständigste Stück wählen kann, um seine Sammlung damit zu zieren.

Ehe ich zu der Art, die Pflanzen zu einer Sammlung zu trocknen, übergehe, muß ich noch ein paar Regeln anführen, welche zur Erreichung des Endzweckes nothwendig zu beobachten sind.

1) Der Ort, an welchen man die Pflanzen trocknet, muß folgende Beschaffenheit haben: er darf der Sonne nicht gar zu heftig ausgesetzt seyn, sonst laufen die Pflanzen zusammen und werden runzlicht; er muß luftig seyn und also darf man nicht ein feuchtes, dumpfigtes Zimmer wählen, in welches weder Sonne noch Mond scheinet. Der beste Ort, den man dazu wählen kann, wird ein Gartenhaus oder ein helles Zimmer seyn, wo bey trockenen Tagen die Fenster offen stehen und die freye Luft durchstreichet.

2) Das feuchte, verwechselte Papier muß täglich an der freyen Luft getrocknet werden, dieses geschiehet am besten auf folgende Art. Man spaltet einen Stock von beliebiger Länge auf, zwischen diesen Spalt klemmet man das Papier ein, und hängt den Stock an dem ungespaltenen Ende auf, daß die freye Luft die Bogen durchstreichen kann, und der Wind sie doch nicht wegführet.

Wenn die Pflanzen ihre natürliche Farbe behalten sollen; so ist vor allen Dingen nöthig, daß die feuchten Bogen Papier, zwischen welchen die Pflanzen liegen, täglich mit trockenen verwechselt

werden,

werden, und dieses muß auf solche Art geschehen, daß die aufgelegten Pflanzen nicht aus ihrer Lage kommen. Diesem Uebel kann man aber nicht wohl ausweichen, wenn man, wie gewöhnlich, die Pflanzen aus einen Bogen in den andern leget, wo alsdenn die welke Pflanze zusammen fällt, und ihre natürliche Lage und Richtung der Theile verliehret. Man muß daher suchen, einen andern Weg einzuschlagen, und zwar muß hiezu bey dem Auflegen der Anfang gemacht werden. Man nehme also einen offenen Bogen Papier, lege auf die rechte Hälfte desselben einen andern zusammengeschlagenen Bogen, auf welchen man die Pflanze der Natur und denen vorhin vorgeschriebenen Regeln gemäß aufleget, bedecke sie wieder mit einen anderen Bogen und schlage alsdenn die andere linke Seite des ersten Bogens herum, so, daß die Pflanze zwischen zwey leeren zusammengeschlagenen Bogen in einem dritten zu liegen kommt. Will man nun, ohne die Pflanze aus ihrer Lage zu bringen, die feuchten Bogen mit trockenen verwechseln; so schlage man die linke Hälfte des umgeschlagenen Bogens auf, nehme den feuchten Bogen, der die Pflanze bedeckt mit Behutsamkeit weg, und bringe an dessen Stelle einen trockenen, alsdenn schlage man diese linke Seite wieder herum, und lege diese drey Bogen zusammen, zwischen welche die Pflanze lieget, sorgfältig auf die andere Seite, so, daß wenn ich die rechte Seite des umgeschlagenen Bogens aufschlage, der eben verwechselte trockene Bogen nach unten, und der noch feuchte Bogen,

welcher vorher unten lag, nun nach oben zu liegen komme, welchen man alsdenn wie vorhin mit einen trockenen verwechselt. Auf solche Art bekommen die Pflanzen trockene Bogen, ohne daß sie merklich aus ihrer Lage gebracht werden, es müßte denn unvorsichtiger Weise bey dem Umkehren der Bogen geschehen.

Ich habe seit einigen Jahren meine Pflanzen in einen Folianten zwischen einen Bogen trockenes Lösch- oder Schreibpapier eingeleget, und auf solche Art habe ich sie sehr schön trocken erhalten, ohne daß ich nöthig hätte, die Bogen worin sie lagen, mit anderen trockenen oft zu verwechseln, nur muß man nicht gar zu viele Pflanzen in einen Folianten einlegen.

Frisch aufgelegte Pflanzen müssen nur wenig gepreßt werden, und es ist hinlänglich, wenn man nur ein länglich viereckigtes Bret, oder einen nicht gar zu schweren Folianten, ohne etwas weiter darauf zu legen, wählet, um einen Haufen von funfzehn bis zwanzig Stück Pflanzen, die auf die vorhin angegebene Weise aufgeleget sind, ohngefehr zehn oder zwölf Stunden zu pressen. Alsdenn nimmt man das Bret oder Buch wieder ab, legt die Bogen mit ihren Pflanzen behutsam durch einander, daß die oberen nach unten und die unteren nach oben zu liegen kommen, theilet sie ohngefehr in drey oder vier Haufen, und leget auf jeden Haufen einige zusammengeschlagene Bogen Papier, damit die obersten Pflanzen nicht gar zu schnell von

der

der unmittelbaren Berührung der äußeren Luft trocknen, sonst laufen sie zusammen und werden runzelich. Man läßt sie ohngefehr eine Stunde so liegen, ohne sie weiter zu pressen, damit die eingelegten Pflanzen desto freyer ausdünsten, und die Feuchtigkeiten derselben sich in der Luft vertheilen können. Nach Verlauf dieser Zeit legt man die Haufen wieder auf einander, preßt sie wie vorhin und läßt sie bis auf den folgenden Tag liegen, wo man alsdenn die feuchten Bogen nach vorgeschriebener Art mit trockenen verwechselt. Erlauben es Zeit und Umstände; so ist es besser, wenn die Pflanzen Morgens und Abends, also zweymal des Tages (zumal bey feuchter Witterung) trockene Bogen erhalten. Auf solche Weise verfährt man täglich, bis sie ziemlich trocken sind, und dieses dauert, wenn es trockene Luft ist, kaum sieben oder acht Tage. Man hat alsdenn nur nöthig, ihnen alle zwey oder drey Tage trockene Bogen zu geben, ohne sie stärker zu pressen als vorhin. Sollten sie aber anfangen zu stark zu trocknen und runzelich zu werden; so muß man sie stärker pressen, damit sie eine gehörige Fläche erhalten, und alsdenn hat man nicht mehr zu befürchten, daß die Pflanzen durch das starke Pressen Schaden leiden, weil sie schon größtentheils ausgetrocknet sind.

Einige Pflanzen haben die Eigenschaft, daß, sobald sie aufgelegt worden sind und man ihnen trocken Papier geben will, die Blumen zusammen laufen, wie z. B. die Tradescantia virginiana und

das

das Geschlecht der Schwerdlilien (Iris). In diesem Falle darf man die feuchten Bogen Papier nicht mit trockenen verwechseln, sondern man muß es nur allein dabey bewenden lassen, daß man sie sehr wenig preßt, daß man nur sehr wenig solcher Pflanzen auf einander leget und nicht eher nach ihnen siehet, bis man vermuthen kann, daß sie beynahe trocken seyn werden, und dieses geschiehet größtentheils innerhalb drey bis vier Tagen, wenn man sie nicht sehr preßt und dabey oft umkehret, damit denen Dünsten ein desto freyerer Ausgang verstattet wird. Man kann auch oben und unten kleine Stückchen Schreibpapier auf die Blume legen, da man alsdenn die Pflanze gehörig umkehren und ihr trockene Bogen geben kann, wenn es nur mit der nöthigen Behutsamkeit geschiehet. Mir glückte es allezeit am besten, diese Pflanzen gut zu trocknen, wenn ich sie gehörig in einen Bogen Lösch- oder Schreibpapier, in einen Folianten einlegte. Auf solche Art kann man dem Bogen Papier, worin die Pflanze lieget, alle Tage einen anderen Platz in dem Folianten geben oder sie auch in einen anderen Folianten legen, ohne daß ihre Theile berührt oder verschoben werden und sie doch auch leicht trocken wird. In einem starken Folianten darf man aber nicht wohl mehr, als vier oder fünf Pflanzen legen, weil die Blätter des Folianten leicht feucht werden, und die Pflanzen nicht so leicht trocknen, oder auch wohl gar Schaden leiden.

Die Wasserpflanzen und Seegewächse darf man nicht häufig auf einander legen, höchstens nur sechs oder acht Stück. In den ersten Tagen muß man ihnen täglich zweymal trocken Papier geben, auch darf man sie nicht so lange gepreßt liegen lassen, wie die Pflanzen, die auf dem trockenen Lande wachsen, sondern sie müssen oft auf die Art gelüftet werden, wie ich vorhin angezeiget habe. Man thut sehr wohl, wenn man diese Pflanzen von denen die auf dem Lande wachsen, abgesondert trocknet, damit man sie desto besser abwarten kann, und sie nicht die übrigen verderben, weil sie wegen der vielen Feuchtigkeit, die sie an sich haben, der Fäulniß gar zu sehr ausgesetzt sind. Sollten sich unter denen Pflanzen, die man trocknet, aller angewandten Vorsicht ohnerachtet, dennoch einige finden, deren Blätter anfangen schwarz zu werden oder zu schimmeln; so muß man sie sogleich von denen anderen absondern, ihnen trocken Papier geben, und sie so einige Zeit, ohne sie zu pressen, an der freyen Luft liegen lassen, damit sie desto freyer ausdünsten können. Sollten sie aber auch zu schnell trocknen, welches man sogleich an denen Runzeln, die die Blätter erhalten, wahrnehmen kann; so preßt man sie wieder, wie vorhin.

Die fetten Gewächse, wohin unter anderen folgende Geschlechter gehören: Sedum, Sempervivum, Salicornia, Cotyledon, Portulaca, Cactus, Aloe und andere mehr, auch die Seegewächse, welche solche dicke, saftige Blätter haben, trocknen

nen außerordentlich schwer, so, daß oft ein halbes Jahr vergehet, ehe sie völlig trocken werden, und auch diese Zeit ist oft nicht hinreichend. Verschiedene dieser Pflanzen wachsen oft sehr stark zwischen denen Bogen Papier, worin sie eingeleget sind, fort, und wenn sie ja endlich trocken werden; so fallen alle Blätter und Blüten ab, und sind alsdenn in einer Sammlung ganz untauglich. Man muß daher suchen sie bald zum trocknen zu bringen, und zwar auf folgende Art. Man legt sie nach der gegebenen Vorschrift ihrer Natur gemäß zwischen einige Bogen Löschpapier auf, preßt sie alsdenn mit einem heißen Platteisen oder heissen Platte, daß der Saft, welcher nicht so wohl durch den Druck, als vornehmlich von der starken Wärme herausgetrieben wird, in das Löschpapier ziehe. Alsdenn gebe man ihnen auf beyden Seiten trockene Bogen, presse sie wieder mit dem heißen Eisen und setze dieses so lange fort, bis man glaubt, daß der mehreste Saft heraus sey, und nachher trocknet man sie wie die Wasserpflanzen, größtentheils vermöge der Luft. Die Blumen dieser Pflanzen suche man aber so wenig als möglich mit dem heißen Eisen zu berühren, weil sie dadurch ihre natürliche Farbe größtentheils verliehren, und ohnehin leichter trocknen. Es ist hinreichend, wenn man sie nur einigemal mit dem heissen Eisen bestreichet, ohne sie stark mit demselben zu drücken, weil sie sonst leicht gequetscht werden. Verschiedene bedienen sich auch bey anderen Pflanzen eines heißen Eisens, um sie desto eher trocken

zu erhalten, und in so fern erreichen sie auch ihren Endzweck, aber durch die Schwere des heißen Eisens werden die zarteren Theile solcher Pflanzen gequetscht, und die ganze Pflanze erhält ein widernatürliches Ansehen, daher es besser ist, solche Pflanzen, die wegen Mangels eines häufigen Saftes, die Anwendung eines heißen Eisens nicht nöthig haben, auf die vorhin vorgeschriebene Weise nach und nach zu trocknen.

Bey saftigen Pflanzen und solchen, die leicht ihre natürliche Farbe verliehren, räth man auch das Trocknen in dürren Landsande als einen guten Handgriff an. Man preßt die Pflanzen etwa einen Tag mäßig, um denen Theilen die gehörige Lage und Gestalt zu geben, nimmt sie dann aus dem Papier, bestreut sie alsdenn mit diesem Sande und legt sie an einen luftigen warmen Ort. So bald die Pflanze mehrentheils trocken ist, nimmt man sie heraus, klopft den Sand ab und preßt sie wieder einige Zeit. Auf diese Art ist es dem Herrn Rezensenten in den **Kielischen Journal** 3tes Stück vom Monat März 1779 S. 190. geglückt, die saftigen Pflanzen gut zu trocknen, und die Farbe, selbst das zarte, so leicht verbleichende Blau von verschiedenen Pflanzen des Glockengeschlechts (Campanula) zu erhalten. Man muß nicht zu wenig Sand aufstreuen, indem die Blätter sonst leicht schrumpfelicht werden. Der Meersand schickt sich nur alsdenn dazu, wenn er einigemal in süßen Wasser abgeschlemmt und wieder getrocknet worden ist.

Wenn

Wenn man gefüllte Blumen trocknen will; so muß man zwischen jedes Blumenblatt ein kleines Stück Papier legen, so, daß die Blumenblätter nicht unmittelbar auf einander zu liegen kommen, sonst faulen sie sehr leicht und verliehren ihre Farbe. Die Bogen, worin sie liegen, müssen fleißig gewechselt werden. Auf solche Weise legt man die so genannte weiße Seeblume (Nymphaea alba Linn.) auf, welche man dem ersten Ansehen nach für eine halbgefüllte Blume halten sollte, sie ist es aber nicht, sondern eine vollkommen natürliche Blume, weil sie alle Erzeugungs- und Befruchtungs-Theile hat, welche sie ihrer Natur nach haben muß.

Die **Schwämme** lassen sich nicht wohl auflegen, und trocknen, weil sie ihrer Natur nach gleich in Fäulniß übergehen. Will man sich aber eine Sammlung davon machen; so muß man sie an einem heißen Ofen schnell trocknen.

IV.

DE GERANIORVM NECTARIIS.

In variis, quas obſeruaui, Geraniorum ſpeciebus, varia occurrunt Nectaria, quorum numerus et figura ſane permultum valet ad ſpecierum diſtinctionem.

Geraniorum genus quoad numerum ſtaminum polymorphum eſt et quoad Calycem cum Nectariis non immerito certe in duo Genera diuidi poſſet.

A. *Calyce* monophyllo: *Tubo* ſubcompreſſo baſi gibbo et in nonnullis obſolete quaſi calcarato; *Limbo* quinquefido inaequali; *lacinia ſuprema* plerumque maiore caeteris. *Nectarium.* Canalis in Tubum calycis ſuperne decurrens, terminatus Glandula nectarifera.

1) GERANIVM INQVINANS calycibus monophyllis, foliis orbiculato-reniformibus tomentoſis crenatis integriuſculis, caule fruticoſo. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 307.

NECTARIVM. *Canalis* intra petala duo ſuprema, ſuperne in tubum calycis decurrens, terminatus *Glandula* orbiculari, excauata, flaueſcente, nectarifera, hinc *Calyx* baſi ſuperne gibbus.

Pedun-

Pedunculi teretes, hirſutiſſimi, *Floribus* pluribus capitatis, breuiter iterum pedicellatis, baſi inuolucratis terminati. *Tubus calycis* longus hirſutiſſimus. *Limbus* hirſutus: *lacinia ſuprema* paulo latiore. *Petala* coccinea, ſubemarginata, neruoſa; *duo ſuprema* paulo minora caeteris tribus.

2) GERANIVM HYBRIDVM calycibus monophyllis, foliis ſuborbiculatis glabris crenatis integris, caule fruticoſo. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 308.

NECTARIVM. *Canalis* intra petala duo ſuprema ad baſin laciniae calycis ſupremae, ſuperne in Tubum decurrens, terminatus *Glandula* exigua, ſubrotunda, purpurea, nectarifera, hinc *Calycis tubus* baſi ſuperne gibbus.

Calyx pilis breuiſſimis hinc inde adſperſus: *Tubus* Limbo multó longior, compreſſus, fuſcus; *Limbus* ſubaequalis; *laciniis* ſubariſtatis: *ſuprema* latiora. *Petala* aequalia, bineruia, pallide coccinea, extus pallidiora, obouato-lanceolata, obtuſa, tortilia *Stigmata* rubicunda. *Stamina* aequalia. *Pedunculi* longi, nitidi, laete virides, pilis breuiſſimis raris adſperſi. *Pedicelli* hirſutiores, longitudine fere Limbi Calycis.

OBSERVATIO. *Geranium hybridum Geranio inquinanti* ſimile eſt, ſed differt, quod tota planta multo magis ſit glabra, nec viſcoſo-hirſutiſſima; *Stipulis* anguſtioribus; *Foliis* ſemiorbiculatis, nitidis, pilis breuiſſimis raris adſperſis,

ſis, nec orbiculato-reniformibus tomentoſis: *Petalis* duplo anguſtioribus, pallidioribus et fere longioribus.

3) GERANIVM PELTATVM calycibus monophyllis, foliis quinquelobis integerrimis glabris ſubpeltatis, caule fruticoſo. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 311.

NECTARIVM. *Canalis* vt in antecedentibus in Tubum calycis ſuperne decurrens terminatus *Glandula* carnoſa, virideſcente, nectarifera, hinc Tubus calycis baſi ſuperne gibbus.

Folia carnoſa, angulis et neruis quinque notata, peltata, atrouirentia, Zona ferruginea plerumque praedita. *Caules* diffuſi procumbentes. *Pedunculi* teretes, Floribus 4, 5, 6, breuiter iterum pedicellatis, baſi inuolucratis *bracteis* 5. ſ. 6. lanceolatis, apice piloſis.

Calycis tubus longus, atropurpureus glaber. *Limbi lacinia ſuprema*, ad petala duo ſuprema, latiſſima ouali; *reliquis* lanceolatis; *omnibus* breviter ariſtatis, externe verſus apicem piloſis. *Petala* pallide rubra: *duo ſuprema* erecta, neruis duobus purpureis ad apicem ramoſis notata; *tria inferiora* dependentia, minora ſuperioribus, neruis pallidis obſoletis.

4) GERANIVM CAPITATVM calycibus monophyllis, foliis lobatis, vndatis, villoſis, floribus capitatis, caule fruticoſo, diffuſo. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 312.

NECTA-

NECTARIVM. *Canalis* vt in antecedentibus terminatus *Glandula* atrouirente exigua, excauata, nectarifera, hinc *Tubus calycis* basi superne gibbus.

Tota planta villosissima. *Pedunculi* teretes, pilosi, *Floribus* pluribus capitatis coarctatis, breuissime iterum pedicellatis, basi inuolucratis terminati.

Calyx pilosissimus. *Tubus* breuis, viridis, pedicello breuissimo insidens. *Limbus* vix coloratus: *lacinia suprema* et *infima* latiore, ouali; *tribus lateralibus* lanceolatis. *Petala* violacea: *duo suprema* paulo longiora, neruis duobus e purpureo nigricantibus ramosis notata.

5) GERANIVM GROSSVLARIOIDES calycibus monophyllis, foliis cordatis subrotundis lineatis incisis crenatis, caule herbaceo. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 314.

NECTARIVM. *Canalis* vt in antecedentibus terminatus *Glandula* exigua, excauata, nectarifera, hinc *Tubus Calycis* basi superne obsolete calcaratus.

Pedunculi longi, filiformes. *Pedicelli* capillares, apice purpurascentes, basi inuolucrati *bracteis* purpureis, lanceolatis, membranaceis.

Calyx aculeolis curuis, pellucidis adspersus. *Tubus* superne incrassatus et hinc infundibuliformis. Limbus inaequalis: *lacinia suprema*

latiſſima, ouato-lanceolata, longitudine tubi; *duae laterales* lineari-lanceolatae poſt defloreſcentiam reflexae; *duae inferiores* figura ſupremae ſed paulo anguſtiores. *Petala* limbo paulo longiora, integra, oualia, obtuſa, pallide incarnata. *Antherae* ſemibifidae, flaueſcentes. *Stigmata* purpurea. *Fructus* hirſutus.

6) GERANIVM ALTHAEOIDES calycibus monophyllis, foliis ouatis plicatis ſinuatis tomentoſis crenatis, caule herbaceo proſtrato. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 314.

NECTARIVM. *Canalis* intra Petala duo ſuprema, (vbi Filamenta connata efformant gibbos duos longitudinales) ad baſin laciniae calycis ſupremae, ſuperne in Tubum decurrens, terminatus *Glandula* pallide viridi, nectarifera, hinc *Tubus calycis* baſi ſuperne gibbo obſoleto praeditus.

Pedunculi teretes, vt tota planta, exceptis petalis et Filamentis, piloſi, longi. *Pedicelli* 4, 5, 6, baſi inuolucrati *bracteis* 4, 5, 6, 7, lanceolatis, margine purpuraſcentibus.

Calyx piloſiſſimus. *Tubus* limbo breuior. *Limbus* inaequalis: *laciniae duae laterales* anguſtiores; *ſuprema* et *duae inferiores* aequales. *Petala duo ſuprema* maxima, obtuſa, calyce paulo longiora; *tria inferiora* anguſtiora, calyce paulo breuiora. *Antherae* quinque, fuſcae, ſemibifidae. *Stigmata* pallide incarnata.

OBSER-

OBSERVATIO. Plures huius ordinis Geraniorum ſpecies hoc anno mihi obſeruare non licuit.

* * *

B. *Calyce* pentaphyllo. *Petala* aequalia. *Nectaria. Glandulae* ad baſin laciniarum Calycis intra vngues Petalorum.

1) GERANIVM ROMANVM pedunculis multifloris, floribus pentandris, foliis pinnatis inciſis, ſcapis radicalibus. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 317.

NECTARIA. *Glandulae* quinque, nigrae, exiguae, ſubrotundae, nitidiſſimae, nectariferae, ad quamuis Calycis laciniam vna.

Petala trineruia, integra. Scapis radicalibus ſatis ſuperque iamiam differt a *G. cicutario* et *moſchato* quibus ſimile.

2) GERANIVM CICVTARIVM pedunculis multifloris, floribus pentandris, foliis pinnatis inciſis obtuſis, caule ramoſo. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 317.

NECTARIA. *Glandulae* quinque, ouales, exiguae, purpureo-nigricantes, nectariferae, Filamentis connatis baſi affixae, ad quamuis Calycis laciniam vna.

Petala trineruia: *duo ſuperiora* macula griſea, ouali, linea longitudinali purpurea praedita, pulcherrime notata; *vnguibus* maxme ciliatis.

3) GERA-

3) GERANIVM MOSCHATVM pedunculis multifloris, floribus pentandris, foliis pinnatis incisis, cotyledonibus pinnatifidis. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 318.

NECTARIA. *Glandulae* quinque, semilunares, eleuatae, virides, nectariferae.

Petala duplo minora, quam in *G. Cicutario*, cui simillimum. *Vngues petalorum* externe purpurei.

4) GERANIVM GRVINVM pedunculis submultifloris floribus pentandris, foliis ternatis lobatis. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 320,

NECTARIA. *Glandulae* eleuatae, oblongae, basi latiores, obtusae, nitidae, virides, nectariferae, *Filamentis* basi affixae, ad quamuis calycis laciniam vna.

Calycis laciniae duae costis quinque viridibus asperis praeditae, interstitiis membranaceis pellucidis; *alterae duae* tribus costis tantum gaudent, interstitiis magnis, membranaceis pellucidis, margine vtrinque alatae membrana candida, crenata, ciliata; *quinta lacinia* quatuor costis praedita, vno latere tantum alata membrana crenata, ciliata. *Petala* caerulea, integra, obtusa, oboualia, neruis quinque purpureis notata: *vngues* breues, flauescentes, superne admodum ciliati. *Filamenta* simplicia purpurea, lato-lanceolata: *quinque exteriora* breuiora, absque antheris; *quinque interiora* longiora, versus apicem

cem vtrinque dente capillari praedita, antherifera. *Antherae* purpureo nigricantes, didymae. *Stigmata* incarnata. Tota planta pilis rigidis adſperſa.

5) GERANIVM PYRENAICVM pedunculis bifloris, foliis inferioribus quinquepartito-multifidis rotundatis; ſuperioribus trilobis, caule erecto. Linn. Syſt. Veget. edit. Murray pag. 514. Hudſ. angl. 265.

NECTARIA. *Glandulae* quinque, ſubrotundae flaueſcentes, excauatae, nectariferae, intra vngues Petalorum, ad quamuis Calycis laciniam vna.

6) GERANIVM MACRORHIZON pedunculis bifloris, calycibus inflatis, petalis integris, piſtillo longiſſimo, ſcapo dichotomo. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 321.

NECTARIA. *Glandulae* quinque orbiculares, prominentes, virides, margine albicantes, nectariferae, filamentis baſi affixae.

Stylus flore multo longior, purpureus, declinatus.

7) GERANIVM PHAEVM pedunculis ſolitariis oppoſiti foliis, calycibus ſubariſtatis, caule erecto, petalis vndulatis. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 321.

NECTARIA. *Glandulae* quinque ouales, ex viridi flaueſcentes, nectariferae, intra vngues petalorum filamentis baſi affixae.

8) GE-

8) GERANIVM REFLEXVM pedunculis bifloris foliisque alternis, petalis reflexis laciniatis longitudine calycis mutici. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 322.

NECTARIA. *Glandulae* quinque, reniformes, paulo minores quam in *Ger. phaeo*, nectariferae, intra vngues petalorum, affixae baſi filamentis, ad quamuis calycis laciniam vna.

9) GERANIVM PRATENSE pedunculis bifloris, foliis ſubpeltatis multipartitis rugoſis acutis, petalis integris. Linn. Syſt. Plant. l. c, pag. 324.

NECTARIA. *Glandulae* quinque, ſubquadratae, virides, ſuperne barba candida, prominente tectae, nectariferae.

Petala neruis quinque, ſuperne dichotomis, notata.

10) GERANIVM BOHEMICVM pedunculis bifloris, petalis emarginatis, arillis hirtis, cotyledonibus trifidis: medio truncato. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 324.

NECTARIA. *Glandulae* quinque, permultum nectaris praebentes, ouales, eleuatae, centro atrouirentes, margine flaueſcentes.

Petala vt in *Ger. pratenſi* caerulea, ſed duplo fere minora, obcordata, ciliata, neruis quinque purpureis dichotomis notata.

Tota

Tota planta hirſuta, pilis capitatis purpureis obſeſſa, quibus interiecti ſunt pili longi abſque capitulis.

11) GERANIVM ROBERTIANVM pedunculis bifloris, calycibus piloſis decemangulatis, Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 325.

NECTARIA. *Glandulae* quinque virideſcentes, circulo ſemilunari flaueſcente circumdatae (et ita corpora haec didyma apparent) nectariferae.

Planta piloſa, foetidiſſima.

12) GERANIVM LVCIDVM pedunculis bifloris, calycibus pyramidatis angulatis eleuato-rugoſis, foliis quinquelobis rotundatis. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 325.

NECTARIA. *Glandulae* quinque, exiguae, virideſcentes, nectariferae.

13) GERANIVM MOLLE pedunculis bifloris foliisque floralibus alternis, petalis bifidis, calycibus muticis caule erectiuſculo. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 326.

NECTARIA. *Glandulae* quinque reniformes, virideſcentes centro nectariferae.

Tota planta hirſuta. *Stipulae* membranaceae, albidae, lacerae. *Bracteae* minores, obtuſiores. *Petala* calyce duplo fere longiora, bifida, bineruia, purpurea. *Calycis laciniae* inaequales latitudine, ſed omnes trinereuae. *Antherae* caeruleae.

14) GE-

14) GERANIVM INCANVM pedunculis bifloris, petalis integris, arillis hirſutis, foliis ſubdigitatis pinnatiſidis. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 327.

NECTARIA. *Glandulae* quinque, didymae, exiguae, pallide virides, nectariferae.

Petala mihi emarginata (non integra) candida, calyce longiora, neruis tribus viridibus *intermedio* longiore notata. *Calyx fructus* angulis quinque praeditus. *Pedunculi* floris et fructus erecti. Tota planta piloſa, incana.

15) GERANIVM DISSECTVM pedunculis bifloris, foliis quinquepartito trifidis, petalis emarginatis longitudine calycis, arillis villoſis. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 327.

NECTARIA. *Glandulae* quinque e viridi flaueſcentes, longitudinales, baſi cauae nectariferae.

16) GERANIVM ROTVNDIFOLIVM pedunculis bifloris, petalis ſubintegris longitudine calycis, caule proſtrato, foliis reniformibus inciſis. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 328.

NECTARIA. *Glandulae* quinque reniformes, marginatae, centro nectariferae.

Petala obtuſa, calyci aequalia, vix emarginata. *Folia floralia inferiora* oppoſita; *ſuperiora* ſaepius tantum alterna, quinquefida. *Calyces fructus maturi* ſaepius purpuraſcentes vt in *Geranio*

ranio caroliniano sed pedunculi floris et fructus declinati: *Fructus maturi* autem *pedunculi* plerumque eriguntur. *Arilli* hirsuti. *Caulis* erectiusculus. *Rami* depressi.

17) GERANIVM PVSILLVM pedunculis bifloris, petalis emarginatis, foliis reniformibus palmatis linearibus acutis. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 328.

NECTARIA. *Glandulae* quinque orbiculares, minimae, virides, margine pallidiore cinctae, nectariferae.

Petala violacea, neruis tribus purpureis notata, emarginata, calyce vix maiora. *Calycis laciniae tres* aequales trineruiae; *duae* angustiores, vnineruiae. *Antherae* caeruleae.

OBSERVATIO I. Simulac mihi data erit occasio plures Geraniorum species examinandi, cum lectoribus meis aestumatissimis communicabo de Nectariis eorum obseruationes.

OBSERVATIO II. De Geraniorum nectariis mentionem quodammodo iamiam fecerunt: a) *Linné* in Gen. Plant. p. m. 356. vbi de *Geraniis africanis* dicit, quod calycibus gaudeant basi tubulosis et de *G. cicutariis* et *columbinis* quod *Petala* Glandula sint interstincta. b) Celeber. *Boehmerus* in Dissert. de Nectariis florum. Vitembergae 1758. pag. XXV. no. 92. de Nectariis Geraniorum dicit: „in *africanis* speciebus „calyx basi gibbus mellifer. In his omnino pe-

„dicellus (Calycis tubus) cauus eſt, vel potius „ſub ſuprema calycis lacinia canalis conicus incipit, et in calcar, fine obtuſo eleuato, in pedicello „terminatur. c) Cel. *Büttnerus* in Enum. Plant. in Carm. Cun. recenſ. pag. 220. Not.

A. *Calyce* monophyllo. *Tubo calycis* nectarifero.

1) GERANIVM inquinans.
2) — — hibridum.
3) — — peltatum.
4) GERAN. capitatum.
5) — — groſſularioides.
6) — — althaeoides.

B. *Calyce* pentaphyllo. *Glandulae* nectariferae ad baſin laciniarum calycis, quinque.

1) GERANIVM romanum.
2) — — cicutarium.
3) — — moſchatum.
4) — — gruinum.
5) — — pyrenaicum.
6) — — macrorrhizon.
7) — — phaeum.
8) — — reflexum.
9) — — pratenſe.
10) GERAN. bohemicum.
11) — — robertianum.
12) — — lucidum.
13) — — molle.
14) — — incanum.
15) — — diſſectum.
16) — — rotundifolium.
17) — — puſillum.

V. Von

V.

Von dem Nutzen einer Pflanzensammlung (Herbarium viuum).

Der Nutzen einer Sammlung getrockneter Pflanzen ist zwar nicht so ausgebreitet, als die Kenntniß derselben, er ist aber demohnerachtet doch auch nicht ganz unerheblich.

Eine Sammlung gut getrockneter Pflanzen, ist für einen Kenner allemal wichtig, und für einen Liebhaber angenehm.

Einem Kenner wird eine ansehnliche Sammlung allemal den reichsten Stoff zu nützlichen Beobachtungen und Entdeckungen geben, es sey an einheimischen oder ausländischen Pflanzen. Er wird in den Stand gesetzt, manche Pflanze, die er bisher unter einen anderen Namen kannte, richtiger zu bestimmen und richtige Begriffe von dem Unterschiede der Spielarten von ihren Arten durch die Vergleichung mit einander zu erhalten.

Demjenigen, der aus Mangel der Lust oder Gelegenheit keine gründliche Kenntniß der Pflanzen erlanget hat, dessen Amt oder Geschäfte aber doch eine gründliche und möglichst vollständige Kenntniß erfordert, bleibt eine Pflanzensammlung ganz unentbehrlich. Ein Apotheker zum Beyspiel

spiel (denn bey diesen besteht leider größtentheils die Pflanzenkenntniß in einem Verzeichnisse leerer Namen), wenn er nicht schon sehr geübet ist, muß seine Zuflucht zu einem Herbario nehmen, um die Pflanzen welche ihm von denen so genannten Kräutermännern *) zum Gebrauche in der Apotheke gebracht werden, zu untersuchen und zu bestimmen. Kommen sie alsdenn nicht vollkommen mit denen überein, die etwa unter diesen Namen in seiner Sammlung sich befinden; so verwirft er sie. In dieses Uebel verfallen auch diejenigen, von denen ich schon bey einer anderen Gelegenheit geredet habe **), welche nämlich von dem Vorurtheile sich haben einnehmen lassen, die Kenntniß der offizinellen Pflanzen sey hinreichend genung zur Arzenеywissenschaft, und oft gründet sich auch diese Kennt-

*) Unter den Namen **Kräutermänner** begreift man in Obersachsen diejenigen, die die Kräuter zum Gebrauche der Apotheken sammlen, und sie in öffentlichen Buden auf denen Märkten feil bieten. Diese Leute kommen also denenjenigen sehr nahe, welche die Griechen, nach den Zeiten des Hippokrates, ῥιζοτομοι nannten, nur mit dem Unterschiede, daß diese Leute, nach dem sich schon entspinnenden Verfall der Arzeneywissenschaft, auf eine empirische Art, diese Kunst zugleich ausüben, welches doch wenigstens unsere jetzigen Kräutermänner nicht öffentlich thun dürfen.

) Siehe den ersten Abschnitt dieses 2ten Theiles der Beyträge zur Botanik: **Widerlegung einiger Vorurtheile wider das Studium der Botanik.

Kenntniß nur blos leider auf ein erkauftes Herbarium. —

Derjenige, welcher die Botanik gründlich studiren will, dem es aber an Gelegenheit gefehlet hat, die nöthige Vollkommenheit in dieser Wissenschaft zu erhalten, kann aus einer Sammlung, worin die Pflanzen gut aufgeleget und getrocknet, auch nach dem Systeme richtig bestimmt und geordnet sind, außerordentlich großen Nutzen schöpfen. Er findet zum Beyspiel aus der 21ten 22ten und 23ten Klasse des Ritter von Linne', in welchen die Merkmale allein zum Theil von einer männlichen Blume hergenommen, eine weibliche Pflanze ohne eine männliche: oder eine Zwitterpflanze aus der 23ten Klasse, ohne eine männliche oder weibliche bey der Hand zu haben; so weiß er im ersten Falle nicht wo er suchen soll, und im letztern Falle sucht er ganz vergebens. Hier muß er nothwendig seine Zuflucht zu einer guten Pflanzensammlung oder zu Kupferstichen nehmen. Die wenigsten aber sind im Stande, sich dergleichen theuere Werke anzuschaffen, und auch die besten Kupferstiche entsprechen größtentheils dem natürlichen Ansehen einer Pflanze nicht, daher behält allemal eine vollständige und gut aufgetrocknete Pflanze einen großen Vorzug, auch für den besten Kupferstich.

Auch derjenige, welcher aus Mangel der Zeit oder Gelegenheit keine Kenntniß in dieser angenehmen Wissenschaft erhalten konnte, aber doch ein

Liebhaber und Bewunderer dieser schönen Geschöpfe ist, empfindet allemal ein großes Vergnügen bey dem Durchsehen einer guten Pflanzensammlung, und oft giebt sie ihm Gelegenheit, seinen Geist aufzuheitern. Wenn ich von Arbeiten ganz ermüdet oder auch durch unangenehme Vorfälle zum Studiren untüchtig geworden bin; so nehme ich meine Zuflucht zu meiner Pflanzensammlung und diese giebt mir alsdenn, zumal bey langen Winterabenden, den angenehmsten Zeitvertreib und die beste Gelegenheit, meinen Geist aufzuheitern und zu anderen Geschäften geschickt zu machen.

Selbst die Verfertigung einer Pflanzensammlung ist nicht allein ein nützlicher Zeitvertreib in müßigen Stunden, sondern sie giebt auch häufige Gelegenheit, die historische Kenntniß der Pflanzen zu erweitern, und die Namen derselben unvermerkt in das Gedächtniß zu bringen. Durch die häufige Betrachtung der Pflanzen bey dem Auflegen und Trocknen, gelangt man ohne viele Mühe und ohne es zu bemerken, zu der Kenntniß der Namen, daß man bald in den Stand gesetzt wird, eine Pflanze bey dem ersten Ansehen von ähnlichen Pflanzen zu unterscheiden, und sie bey ihrem systematischen Namen zu nennen. Dadurch wird das Gedächtniß und die Beurtheilungskraft ungemein geschärft.

VI.

OBSERVATIONES PLANTARVM.

1) DELPHINIVM ELATVM nectariis diphyllis: labellis bifidis apice barbatis, foliis incisis, caule erecto. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 614.

Certe sub hoc nomine duae diuersae species in hortis nostris occurrunt, quod pater dilectissimus per plures annos obseruauit et plantas mecum communicauit, vti etiam in aliis hortis hoc anno obseruaui.

a) DELPHINIVM ELATVM nectariis diphyllis, foliis quinquefidis, pedunculis cum floribus et capsulis glabris, filamentis versus apicem externe barbatis. D. perenne, Aconiti folio ampliore, floribus caeruleis longioribus pediculis insidentibus, minus villosum. Hall. goett. 93.

Tota planta glabra, nitida, erecta. *Folia* omnia quinquefida, inciso-dentata, ad apicem plerumque recurua. *Pedunculi* cum *pedicellis* glaberrimi, nitidi vt et *Bracteae* (etiam post deflorescentiam).

Corolla minor, quam in *D. Ajacis*, glabra, nitida, violaceo-caerulea. *Petala* tria ciliata;

vnico minore nudo. *Cornu* rugosum glaberrimum. *Nectarium* diphyllum, apice obtusum, subdecuruum: *Labella* duo subemarginata, e viridi nigricantia, versus apicem barbata, villis longis, tortilibus, flauescentibus maxime ciliata; *vnguibus* carnosis crassis. *Filamenta* in plura corpora vsque ad medium connata, supra medium externe pilis candidis barbata. *Capsulae* nitidae, glabrae. *Semina* nigra, angulata, rugosa.

OBSERVATIO. Petala duo superiora versus Nectarium villis longis retrorsum ciliata.

b) DELPHINIVM HIRSVTVM nectariis diphyllis, foliis inferioribus quinquefidis: superioribus caulinis trifidis lanceolatis, pedunculis cum floribus et capsulis hirsutis, filamentis glabris.

Aconitum caeruleum hirsutum, flore Consolidae regalis. Bauh. pin. 181.

Habitus plantae cum praecedente conuenit, sed tota hirsuta. *Folia radicalia* et *caulina inferiora* quinquefida, profundius inciso - dentata, atrouirentia, duplo vel triplo saepius maiora, quam in antecedente; *laciniis* angustioribus: *caulina superiora* trifida, dentata s. etiam integerrima; *laciniis* lanceolatis. Pedunculi hirsuti. *Pedicelli* praecipue versus apicem hirsutissimi. *Bracteae* hirsutissimae, ciliatae.

Corolla duplo fere maior quam in antecedente, ſed duplo minor, quam in *D. grandifloro*, cum quo colore azureo conuenit. *Petala* hirſuta, magisque ciliata. *Cornu nectariferum* rugoſum, villoſiſſimum. *Nectarium* vt in antecedente diphyllum, ſed maius, apice recuruum, in acumen tenuiſſimum terminatum. *Labella* duo emarginata, concoloria cum nectario, nigra, pilis luteis barbata, minus ciliata, plicata, ad latus decuruata: *vnguibus* nigris, membranaceis. *Filamenta* vſque ad medium in plura corpora membranacea connata, ſupra medium vt in antecedente diuiſa, ſed glabra. *Capſulae* nitidae, hirſutae. *Semina* fuſca, membranis rugoſa.

OBSERVATIO. Ob Filamenta vſque ad medium in plura corpora (4, 5, 6,) membranacea connata (ſupra medium ſimplicia curuata, craſſiora), ad plantas polyadelphas pertinerent hae Delphinii ſpecies.

2) OENOTHERA MVRICATA foliis lanceolatis planis, caule purpuraſcente muricato. Linn. Syſt. Plant. Tom. II. pag. 147.

Stamina ad vnum latus vergentia. *Calycis laciniae* in mucronem productae. *Fructus* obſolete tetragonus, glandulis purpureis piliferis ſcaber, ore quadrifido. *Caulis* erectus humana altitudine, angulofus, purpureus, glandulis purpureis, eleuatis nitidis, apice piliferis, muricatus.

3) CVPHEA VISCOSISSIMA foliis oppositis ouato-lanceolatis, pedunculis ad oppositiones foliorum solitariis vnifloris, Capsula calyce tecta basi superne dehiscente, receptaculum cum seminibus incuruum emittente. S. den 1ten Theil dieser Beyträge S. 124. *Lythrum Cuphea* foliis oppositis petiolatis ouato-oblongis scabriusculis, floribus dodecandris. Linn. Suppl. Plant. Syst. Veget. pag. 249.

Ill. *Linné* in citato Supplemento Plantarum certe immerito hanc plantam ad Genus *Lythrum* retulit, cum maximo cum iure proprium genus constituat a) ob *Calycem* basi superne productum et quasi calcaratum, nectariferum. b) ob *Nectarium* quod constituit *Squamula* reflexa ad basin germinis intra Gibbum calycis. c) ob *Capsulam* vnilocularem, basi superne cum calyce longitudinaliter dehiscentem et *Receptaculum* cum seminibus immaturis, emittentem. Eheu! quanta diuersitas a charactere Lythri!

4) CASSIA NICTITANS foliis multiiugis, floribus pentandris, caule erectiusculo. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 257.

Caulis ramosus, diffusus, hirsutus, sublignosus. *Folia* alterna, multiiuga: *foliola* oualia, acumine praedita, neruis tenuissimis pellucida. *Glandula* in petiolo fusca, nitida, pedicellata. *Stipulae* latolanceolatae, acuminatae, cauli adpressae, oppositae. *Pedunculi* ex alis foliorum

tripar-

tripartiti, triflori, vnico flore multo ſeriore. *Bra*-*cteae* duae, conniuentes, oppoſitae.

Calyx inaequalis, pentaphyllus, e viridi flaveſcens *laciniis* lanceolatis, carinatis, acutis. *Corolla* lutea. *Petalum inferius* maximum, ſubrotundum; *tria* aequalia; *ſupremum* minimum: *omnia* crenata. *Stamina* clauata, in mea planta ſaepiſſime tantum quatuor, abſque rudimento quinti ſtaminis. *Antherae* rubicundae; apice virideſcentes, polliniferae, retuſae. *Germen* quadrangulare, hirſutum. *Stylus* breuis craſſus, curuus. *Stigma* ſimplex, obtuſum. *Legumina* ſcabra, compreſſa, obtuſa; *marginibus* planis linea obſoleta excauatis.

5) CLEOME PENTAPHYLLA floribus gynandris, foliis quinatis, caule inermi Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 291.

Calyx conniuens: *laciniis* aequalibus, acutis. *Pedunculi* quatuor, candida, fugacia, obouata, aſſcendentia, longiſſime vnguiculata, quorum duo media paulo longiora lateralibus. *Piſtillum* ſtylo longo, purpureo, curuo, glabro inſidens, cui (ſtylo) ſupra medium affixa ſunt ſtamina. *Germen* ſubcylindricum, ſubcompreſſum, vtrinque attenuatum, hirſutum, viride. *Stylus* nullus. *Stigma* orbiculare, fuſcum. *Stamina* ſex. *Filamenta* longa, filiformia, purpurea, glabra, quorum duo caeteris breuiora. *Antherae* ante effloreſcentiam tetragonae, demum compreſſae, ſuperficie tantum ſuperiore pollen

emittentes et linea longitudinali diuisae. *Glandulae nectariferae* virides. *Semina* nigra, reniformia.

Tota planta exceptis Petalis, Staminibns et Stylo pistillum cum staminibus gerente, pilis rigidis, tortilibus scabra. *Caulis* teres, superne praecipue ramosus. *Folia* alterna, petiolata, pentaphylla: *foliolis* serratis, margine saepius reuolutis, neruosis, acutis, ellipticis, inaequalibus. *Racemus* 2-3 digitorum longitudine. *Folia floralia* omnia triphylla, breuissime petiolata, densa, figura foliorum caulis. *Pedunculi* decurui; *fructiferi* biarticulati. *Siliquae* pellucidae, venosae, scabrae, inflatae, subcompressae.

OBSERVATIO. Petala flore deflorescente rubicunda euadunt.

6) CLEOME DODECANDRA floribus dodecandris foliis ternatis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 293.

Glandulae nectariferae purpurascentes hirsutae. *Stamina* purpurascentia. *Antherae* atropurpureae, semibifidae. *Pistillum* purpureum. *Germen* hirsutum. *Stylus* glaber. *Stigma* capitatum, purpurascens, hirsutum. *Siliquae* in pedunculo sessiles, subinflatae, subdiaphanae, stylo coronatae.

Tota planta pilis scabra, viscosa. *Folia* ternata; *suprema* simplicia: *Foliola* oualia, ciliata, laeuia, carina scabra, subpetiolata.

7) CLEO-

7) CLEOME ACVLEATA floribus hexandris, foliis ternatis integerrimis, ſtipulis ſpineſcentibus. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 294.

Caulis erectus, hirſutus, ſubuiſcoſus, teres, flexuoſus, ramoſus, diuaricatus. *Aculeae* virides, recuruae, ſtipulares. *Folia* alterna, ternata, neruoſa, margine ſcabra, ciliata: *floralia* ſimplicia. *Flores* axillares, pallide lutei, pedunculati. *Siliquae* glabrae, ſubcompreſſae, nitidae, elaſtice diſſilientes. *Semina* griſea, ſquamis rufis obſeſſa, reniformiorbiculata. Odor plantae nauſeoſus.

8) CLEOME VIOLACEA floribus hexandris, foliis ternatis ſolitariiſque: foliolis lanceolato-linearibus integerrimis. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 295.

Calyx inaequalis: *laciniis* lanceolatis; *infima* maxima. *Petala duo ſuperiora* aſſurgentia, reclinata, extus atropurpuraſcentia, atomis flauis, intus ſulphurea: *lateralia duo* latiora, ſubcordata, obtuſa, vtrinque atropurpuraſcentia, atomis flauis. *Glandulae nectariferae* tres magnae, flaueſcentes, perſiſtentes, quarum *intermedia* minor intra petala duo ſuperiora. *Stamina* ſex, non tetradynama, ſed aequalia, declinata. *Antherae* ſemibifidae, incumbentes, purpureae. *Piſtillum* declinatum, ſtaminibus longius. *Stylus* breuiſſimus purpuraſcens. *Stigma* orbiculare. *Siliquae* lineares, ſubcompreſſae. *Semina* nigricantia, ſcabra.

Planta

Planta ramosa, raro pedalis, stricta, pilis capitatis roriferis obsessa, exceptis *Pedunculis*, *Calyce*, *Petalis*, *Staminibus* et *Glandulis*. *Folia* ternata; *superiora* simplicia: *Foliola* lanceolato-linearia. *Flores* ex alis foliorum alterni, solitarii, pedunculati.

9) CLEOME ARABICA floribus hexandris, foliis ternatis lanceolatis obtusis, siliquis fusiformibus viscososcabris. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 295.

Calyx subaequalis, non coloratus. *Petala* vnguiculata, lutea, versus apicem venis purpureis pulcherrime colorata, apice atropurpurea: *superiora duo* latiora, obouata; *lateralia duo* angustiora, obliqua. *Glandulae* minores quam in antecedente, virides, subaequales. *Stamina* sex non tetradynama, sed aequalia, declinata. *Antherae* purpureae, incumbentes, semibifidae. *Pistillum* staminibus paululum longius, pedunculatum, declinatum. *Germen* magnum, subcompressum. *Stylus* breuis. *Stigma* obtusum. *Siliquae* nutantes, compressae, vtrinque acuminatae. *Semina* lana alba, densa vestita.

Tota planta, exceptis *Petalis*, *Glandulis* et *Staminibus*, pilis capitatis roriferis obsessa, scabra, viscosa, foetidissima, 2. s. 3. pedalis, ramosa. *Flores* ex alis foliorum alterni, solitarii, pedunculati. *Folia* ternata petiolata; *suprema* bina seu simplicia: *Foliola* non sessilia, sed breui-

ter

ter petiolata, oualia, obtusa; *intermedio* paululum maiore. Plant. in V.

10) GOMPHRENA — an *interrupta?*

Perianthium triphyllum, albidum, membranaceum, pellucidum; *foliolis duobus* conniuentibus; *tertio interiore* angustiore. *Petala* quinque, erecta, lana candida extus cohaerentia, lanceolata, apice colorata. *Nectarium* tubus cilindricus, flauescens, submembranaceus, corolla paulo breuior, apice quinquedentatus. *Filamenta* quinque, breuissima, Tubo nectarii interne ad diuisuras inserta. *Antherae* purpureae. *Germen* ouale, subcompressum, subacuminatum, viridescens. *Stylus* breuissimus, semibifidus. *Stigmata* duo simplicia, inaequalia. *Semina* lana candida vestita.

Caulis tripedalis, debilis, prostratus, demum asscendens, teres, lanuginosus, geniculatus, nodosus. *Rami* e nodis pellucidis cum Foliis oppositi. *Folia* oboualia, in petiolum decurrentia, integra, acumine breui praedita, carnosa, neruosa, cana, subtus praecipue villosa, apice reuoluta. *Petioli* semiamplexicaules, canaliculati. *Pedunculus* communis pedalis et altior, nudus. *Racemus* spicam interruptam referens, terminalis, nutans, compositus spiculis oppositis, multifloris. *Flores* sessiles, luteoalbi, sericei. *Bracteae* minimae.

OBSER-

OBSERVATIO I. Ob caulem proſtratum, debilem (neutiquam erectum) vix credo, *Gomphrenam* eſſe *interruptam* Linnei, licet racemus referat Spicam interruptam. An a cultura in Vaporario dependeat diuerſitas?

OBSERVATIO II. Semina huius plantae accepi ab amico dilectiſſimo *de Voigt* ſub nomine *Celoſiae* cuiusdam nouae, ſed tota ſtructura Floris ſatis ſuperque demonſtrat ſpeciem eſſe Gomphrenae, quo etiam nullus diſſentit amicus ille meus.

INDEX PLANTARVM RECENSITARVM.

1) Delphinium elatum.
   a) *Delphinium elatum.*
   b) — — *hirſutum.*
2) Oenothera muricata.
3) Cuphea viſcoſiſſima.
4) Caſſia nictitans.
5) Cleome pentaphylla.
6) — — dodecandra.
7) — — aculeata.
8) — — violacea.
9) — — arabica.
10) Gomphrena an interrupta?

VII.

VII.

Beschreibung einiger Pflanzen, welche im Linneischen System noch nicht befindlich sind.

1) Hordevm maritimvm flosculis lateralibus spuriis aristatis, inuolucris scabris. Flor. Dan. t. 630.

Gramen spicatum secalinum maritimum minus. Scheuchz. Agrost. 18.

Differt haec planta ab *Hordeo murino* Linn. cui similis, quod *flosculi laterales* saepe abortiui euadant, hinc spurii et *aristae* flosculorum quadruplo breuiores, quam in H. *murino*, cui semper masculi sunt. In *H. murino Antherae* ouales; in *H. maritimo* autem cruciatae. *Inuolucra* in *H. maritimo* omnia tantum scabra, triplo fere breuiora quam in *H. murino*, in quo inuolucra duo flosculi intermedii fertilis, admodum vsque ad medium ciliata.

Culmus plerumque bipedalis et nonnunquam altior, geniculatus, debilis: in *H. murino* autem pedalis. *Folia* reflexa (quod quidem Florae Danicae icon non exprimit) margine et subtus scabra: in *H. murino* folia erecta. *Spica* gracilior et breuior. *Semina* minora. *Planta* perennis.

OBSERVATIO I. Omnino haec planta diuerſa ſpecies eſt ab *Hordeo murino*, de qua *Raius* iam dixit in Catal. Plant. Angl. p. m. 152. ſub nomine *Graminis ſecalini*: Differt ab Hordeo ſpurio (de quo pag. 164 loquitur) quod culmus procerior ſit et gracilior, ariſtae breuiores.

OBSERVATIO II. Differentia Antherarum et Inuolucrorum harum ſpecierum Hordei, optime patet ex Iconibus Flor. Dan. 629. 630.

2) VICIA INCVRVA pedunculis multifloris, caule quadrangulo; angulis duobus alatis; omnibus ciliatis.

CALYX monophyllus, pentagonus, ventricoſus, breuis, coloratus, ſuperne planus, quinquefidus; *laciniis duobus ſuperioribus* aequalibus, breuioribus, latioribus, inter ſe hiantibus; *tribus inferioribus* lanceolatis, coſta viridi notatis; *intermedia* longiore.

COROLLA papilionacea. *Vexillum* violaceum, obcordatum, emarginatum abſque acumine, aſſurgens, in medio interne ſubauriculatum; *vngue* recto, conniuente. *Alae* aequales, candidae, obtuſae, apice conniuentes, aſſurgentes, criſpae, ſubcrenatae, verſus vnguem ſuperne vndulatae et auricula complicata Carinam ſuperne complicatam depreſſam includente praeditae. *Carina* candida, compreſſa, acuminata, integra, in medio antrorſum dehiſcens, complicata, hinc duplex apparens et vtrinque auricula

longi-

longitudinali, gibba, ab auriculis Alarum inuo-luta praedita; *vngue* bipartito.

STAMINA diadelpha: *ſimplex* latum membranaceum.

NECTARIVM? Margo eleuatus, atrouirens intra Filamentum nouemfidum et Germen.

PISTILLVM: *Germen* compreſſum, lineare, longum, obſolete trigonum, baſi attenuatum, ad apicem turgidum; *Stylus* filiformis, breuior, ad angulum rectum aſſcendens, ad apicem compreſſus; *Stigma* ſtylo latius, compreſſum, ſpatulatum, obtuſum, ſub apice transuerſe barbatum.

LEGVMEN compreſſum, falcatum, glabrum, ſeminibus 2, 3, raro 4, gibbum.

SEMINA rotunda, glabra, griſea, e viridi maculata.

Caulis 3 — 4 pedalis, erectus, debilis, quadrangulus: *angulis duobus oppoſitis* obſoletis; *duobus* alatis; *omnibus* ciliatis. *Folia* alterna, pinnata, cirrhoſa, *petiolo* triangulari hirſuto: *Foliola* alterna, oualia, glabra, integra, in acumen breue recuruum terminata, hirſuta, venoſa, petiolis breuibus, craſſis inſidentia. *Cirrhi* plerumque 3 — raro 4 — 5 — phylli. *Stipulae* ſemiſagittatae, vtrinque acuminatae, in medio extrorſum dente obſoleto praeditae. *Racemi* axillares, erecti, 5 — 6 — 7 — flori, pedunculati. *Bractea* minima, lanceolata.

Habitat - - - - - - - - ♃.

OBSERVATIO I. Sub nomine *Lathyri incurui Gerberi* per plures annos coluerunt hanc plantam amicus aestumatiss. *de Voigt* et pater dilectissimus, de quibus plantas accepi, quas nunc per biennium in hortulo meo colo.

OBSERVATIO II. Dubito cum Cel. *Boehmero*, in Diadelphiis, excepta Fumaria, vera et singularia existere Nectaria, licet *b. Linneus* tale attribuerit *Viciae* et inde falso ab *Ernstingio* Carinae synonymum, faux nectarifera *Linnei* assumitur. vid. G. R. *Boehmeri* Diss. de Nectariis Florum. pag. XXV.

3) Misit mihi nuperrime Ill. *de Voigt* Wildeshusii specimen siccum plantae cuiusdam, quae in horto D. P. *de Rocques* initio Iunii huius anni floruit, cuius descriptionem tradam.

CALYX minimus, quadridentatus, inferus.

COROLLA monopetala, quadripartita: *Tubo* breui; *laciniis* obouatis.

STAMINA 12 ad 14, Tubo corollae adnata. *Filamenta* basi in tubum coalita; *Antherae* incumbentes, semididymae, luteae.

PISTILLVM staminibus longius: *Germen* superum, ouale; *Stylus* filiformis; *Stigma* simplex, obtusum.

FRVCTVM non vidi.

Frutex 6 — 7 — pedalis (data relatione). *Rami* mutici, angulati, cortice rufo. *Folia* fascicu-

ſciculata, petiolata, ouata, ſerrata, ciliata, ſubtus praecipue iuniora tomentoſa, neruoſa. *Flores* laterales, candidi, terni ex vno puncto; *pedunculis* tomentoſis. Habitus *Pruni domeſticae.*

Habitat - - - - - - - - ♄.

VIII.

Anhang zu meinem Verzeichniſſe derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beſchaffenheit ihrer Geſchlechtstheile nicht in den Klaſſen und Ordnungen des Linneiſchen Syſtems ſtehen.

Altenburg 1781. 8vo.

Claſſ. II.

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

(Seite 46.)

PASSERINA.

Calyx nullus. *Corolla* monopetala: *Limbus* quadrifidus. *Stigma* capitatum. *Stamina* duo. *Pericarpium* coriaceum, vniloculare. *Semen* vnicum, vtrinque acuminatum.

1) Paſſerina (*Gnidia*) diandra glaberrima, foliis lanceolatis acutis. Linn. Suppl. Plant. pag. 226 *).

2) Paſſerina (*piloſa*) diandra, piloſa, foliis linearibus obtuſis. Linn. Suppl. pag. 226.

3) Paſſerina (*proſtrata*) diandra, piloſa, foliis ouatis. Linn. Suppl. pag. 227.

Siehe die 8te Klaſſe (Octandria Monogynia).

BARTSIA.

Calyx coloratus, compreſſus, tridentatus: *laciniis lateralibus* emarginatis. *Corolla* ringens. *Stamina* duo. *Capſula* compreſſa, quadridentata, bilocularis.

Bartſia (*Gymnandra*) diandra, foliis radicalibus binis petiolatis, caule ſubdiphyllo vniſpicato: ſpica lineari obtuſa, verticillis bracteatis coarctatis. Linn. Suppl. pag. 278.

Caulis palmaris, erectus, ſimpliciſſimus. *Folia* radicalia bina, petiolata: in medio caulis ſeſſilia, alterna. *Bracteae* caeruleſcentes. *Corollae* dilute caeruleae.

Siehe die 14te Klaſſe (Didynamia Angioſpermia).

HERMIMERIS.

Calyx quinquepartitus. *Corolla* monopetala, rotata; *Lacinia vna* maior obcordata. *Foſ-*

ſula

*) *Caroli a Linné* Supplementum Plantarum Syſtematis Vegetabilium. Brunſuigae 1781. 8vo.

sula laciniarum nectarifera. *Germen* superum. *Capsula* bilocularis: *loculo altero* gibbosiore.

1) Hermimeris (*sabulosa*) diandra, foliis oppositis pinnatifidis, caule prostrato. Linn. Suppl. pag. 280.

2) Hermimeris (*montana*) diandra, foliis oppositis ouatis serratis, caule erecto. Linn. Suppl. pag. 280.

Siehe die 14te Klasse (Didynamia Angiospermia).

Class. III.

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

(Seite 51. nach Anmerkung 3.)

Anmerk. 4. *Campanula Lobelioides* Linn. Suppl. pag. 140. hat oft nur drey Staubfäden und alsdenn ist der Kelch und die Krone dreymal getheilet (Calyx et Corolla tripartitus).

(Siehe Pentandria Monogynia).

* * *

Seite 54. TRIGYNIA).

Ixia gladiata Linn. Suppl. pag. 93. *Styli* **tres.**

(Siehe Triandria *Monogynia*).

Claſſ. IV.

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

(Seite 55).

PORTLANDIA.

Calyx quadridentatus. *Corolla* clauata, tetragona; *Limbo* quadrifido. *Germen* inferum, terminatum in dentes calycinas quatuor, breues. *Antherae* lineares.

Portlandia (*tetrandra*) floribus tetrandris, foliis oblongis obtuſis, ſtipulis latis. Linn. Suppl. pag. 143.

Stipulae dilatatae cum acumine. *Flores* axillares, ſolitarii, pedunculati.

Siehe die 5te Klaſſe (Pentandria Monogynia).

LYCIUM.

Calyx quadrifidus? *Corolla* quadrifida, monopetala. *Stamina* quatuor. *Bacca* bilocularis.

Lycium (*tedrandrum*) ſpinoſum, foliis ouatis, obtuſis carnoſis. ramis angulatis glabris, corollis quadrifidis tetrandris. Linn. Suppl. pag. 150.

Simillimum *Lycio afro*.

Siehe die 5te Klaſſe (Pentandria Monogynia).

(Seite 56. nach Euonymus europaeus).

3) Euonymus (*Iaponicus*) floribus quadrifidis foliis elliptico-ouatis ſerratis obtuſiſſimis Linn. Suppl. pag. 154.

(Seite

(Seite 57.)

Gentiana *(exacoides)* Corollis quinquefidis (quadrifidis) hypocrateriformibus, calycibus membranaceo-carinatis, caule dichotomo, foliis cordatis. Linn Syst. Plant. Tom. I. pag. 642.

Corolla quadrifida. *Calyx* tetraphyllus. *Stamina* quatuor. *Stylus* simplex. *Stigma* capitatum. Siehe weitläuftiger in diesem 2ten Theile der Beyträge zur Botanik: II. Obseruationes Plantarum no. 2.

Anmerk. 1. *Campanula Erinus* Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 469. hat oft Blüten mit vier Staubfäden, und alsdenn hat der Kelch und die Krone auch vier Einschnitte. Siehe den 1ten Theil dieser Beyträge zur Botanik. S. 128. (S. Pentandria Monogynia das Geschlecht Campanula.)

Anmerk. 2. *Cassia nictitans* Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 257. hat oft nur **vier** Staubfäden und könnte daher auch hier aufgesuchet werden. (S. Decandria Monogynia.)

DIGYNIA.

(Seite 61. nach Anmerk. 1. Es ist zu vermuthen u. s. w.)

Anmerk. 2. *Vlmus campestris* Linn. Syst. Veget. pag. 219. hat nach des Herrn Kriegsrath von Leysers Beobachtung mehrentheils nur **vier** Staubfäden, höchst selten fünfe. (S. Pentandria Digynia).

Class. V.

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

(Seite 71. nach Anmerk.)

LOBELIA.

Calyx quinquefidus. *Corolla* irregularis. *Semina* quinque. *Antherae* distinctae. *Capsula* infera.

1) Lobelia *(Phyteuma)* foliis ouato-oblongis, caule subnudo spicato. Antheris hirsutis distinctis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 955.

2) Lobelia *(volubilis)* caule volubili. Linn. Suppl. pag. 396.

Siehe die 19te Klasse (Syngenesia Monogamia).

Anmerk. 1. Ein neuer Beweiß, daß die letzte Ordnung der 19ten Klasse mit der 5ten Klasse sehr genau verbunden sey, und daß die Pflanzen dieser letzten Ordnung der 19ten Klasse, wegen der mehr oder weniger zusammenhängenden Staubbeutel mit Unrecht von der 5ten Klasse getrennet sind, wie ich schon in der angeführten Anmerkung Seite 71. meines Verzeichnisses gezeiget habe.

Anmerk. 2. *Lobelia bulbosa* Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 955. hat zwar getrennte Staubbeutel, aber ihre Staubfäden sind unten zusammen verwachsen, und deshalb gehört

hört diese Pflanze nicht so wohl in diese 5te, sondern in die 16te Klasse (Monadelphia). Sowohl wegen der getrennten Staubbeutel, und unten mit einander verwachsenen Staubfäden, als auch wegen der Blume, welche nicht aus einem, sondern aus fünf Blumenblättern bestehet, führet der Herr Prof. **Bergius** diese Pflanze mit Recht als ein besonderes Geschlecht unter dem Namen *Cyphia bulbosa* auf. S. *Bergii* Flor. Capens. pag. 172.

IXIA.

Corolla patens, aequalis. *Stamina* quinque, curua. *Capsula* trilocularis, triualuis.

Ixia *(pentandra)* floribus pentandris, staminibus curuis, foliis ensiformibus. Linn. Suppl. pag. 92.

Siehe die 3te Klasse (Triandria Monogynia).

TRIGYNIA.

(Seite 74. nach Anmerk. 3.)

Anmerk. 4. *Mollugo verticillata* Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 248. hat oft auch Blüten mit fünf Staubfäden, wie ich in denen Jahren 1780 und 1781. häufig bemerkt habe. Diese Pflanze könnte daher von einem Anfänger auch hier aufgesuchet werden.

(Siehe Triandria Trigynia).

(Seite

* * *

(Seite 77. MONOGYNIA nach *Herniaria lenticulata*).

Anabasis spinosissima Linn. Suppl. pag. 173. *Stylus* filiformis. *Stigma* subemarginatum.

Gomphrena arborescens Linn. Suppl. pag. 173. *Stylus* filiformis, bipartitus.

(Siehe Pentandria *Digynia*.)

Class. VI.

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

(Seite 79.)

APONOGETON.

Spatha caduca, tecta. *Corolla* nulla. *Capsulae* trispermae. *Stylus* germinibus vix breuior. *Stigma* obtusiusculum. *Stamina* sex.

Aponogeton (*monostachion*) spica simplici, foliis cordato-oualibus. Linn. Suppl. pag. 214.

Saururus natans Linn. Syst. Veget. edit. 13. pag. 291.

Spica simplex, sexangularis, spatha caduca tecta.

Siehe die 7te Klasse (Heptandria Tetragynia).

DIGYNIA.

CHLORA.

Calyx monophyllus, campanulatus, vsque ad basin diuisus. *Corolla* monopetala, hypocra-

crateriformis: *Limbo* ſexfido. *Stamina* ſex, tubo corollae inpoſita. *Styli* duo, conglutinati.

Chlora *(imperfoliata)* corollis ſexfidis. Linn. Suppl. pag. 218.

Caulis palmaris, articulis foliis longioribus. *Folia* oppoſita, ſubamplexicaulia, ouata. *Flos* terminalis, pedunculatus.

Siehe die 8te Klaſſe (Octandria Monogynia).

* * *

(Seite 86. TRIGYNIA.)

Pontederia haſtata Linn. Suppl. pag. 192. *Styli* tres, filiformes, breues. (Siehe Hexandria *Monogynia*).

Claſſ. VIII.

OCTANDRIA.

MONOGYNIA.

(Seite 88.)

AMMANNIA.

Calyx monophyllus, plicatus. *Petala* quatuor? ſanguinea. *Stamina* octo. *Capſula* quadrilocularis.

Ammannia *(octandra)* floribus petaloideis octandris. Linn. Suppl. pag. 127.

Siehe die 4te Klaſſe (Tetrandria Monogynia).

(Seite 91. nach 2) J. *(erecta)*.)

3) Iuſ-

3) Iussieua (*inclinata*) erecta, glabra, floribus tetrapetalis octandris pedunculatis. Linn. Suppl. pag. 235.

Caulis simplex, erectus, porosus, ad articulos inferiores radicans. *Folia* obouata, obtusa, alterna. *Pedunculi* solitarii, vniflori, axillares. *Germen* pedunculo paulo breuius. *Antherae* octo.

(Siehe Decandria Monogynia).

* * *

(Seite 98. vor *Digynia*).

Monogynia.

Sapindus Chinensis Linn. Suppl. pag. 228. *Germen* triquetrum. *Stylus* adscendens. *Stigma* trifidum, patens, paruum. (Siehe Octandria *Trigynia*).

Class. X.

DECANDRIA.

MONOGYNIA.

(Seite 98. nach dem Geschlechte Sideroxylon)

MANGIFERA.

Corolla pentapetala. *Drupa* reniformis.

Mangifera (*pinnata*) foliis pinnatis, floribus decandris. Linn. Suppl. pag. 156.

Siehe die 5te Klasse (Pentandria Monogynia).

GNIDIA.

Inuolucrum octo- seu pentaphyllum. *Corolla* monopetala. *Stamina* decem.

1) Gnidia

1) Gnidia *(capitata)* foliis ſparſis lanceolatis glabris, floribus capitatis obuallatis, pedunculo nudo. Linn. Suppl. pag. 224.

Inuolucrum octophyllum, lanceolatum floſculis dimidio breuius. *Floſculi* ſedecim, ſeſſiles, pubeſcentes, cani. *Tubus* filiformis. *Limbus* breuis, quinquepartitus. *Stamina* quinque extra faucem et quinque intra faucem.

Gnidia *(Daphnefolia)* decandra, foliis oblongis planis integerrimis, capitulo terminali pedunculato inuolucrato, floribus quinquefidis. Linn. Suppl. pag. 225.

Inuolucrum pentaphyllum. *Corolla* quinquefida. *Folia* alterna.

Siehe die 8te Klaſſe (Octandria Monogynia).

Claſſ. XIII.

POLYANDRIA.

MONOGYNIA.

(Seite 111. nach dem Geſchlechte Crataeva)

PLINIA.

Perianthium tetraphyllum. *Petala* quatuor ſ. octo, calyce duplo longiora. *Filamenta* plurima, receptaculo inſerta. *Germen* inferum. *Stigma* ſimplex. *Bacca* octotoruloſa, calyce quadridentato vmbilicata, vnilocularis. *Semen* vnicum.

Plinia *(pedunculata)* floribus pedunculatis polyandris. Linn. Suppl. 253.

Folia

Folia oppoſita, petiolata, ſimplicia, ouata, laeuia myrtina. *Bacca* magnitudine Pruni, rubra, ſapida.

Siehe die 12te Klaſſe (Icoſandria Monogynia).

CLEOME.

Glandulae nectariferae tres, ad lacinias Calycis. *Stamina* plura, receptaculo inſerta. *Siliqua* vnilocularis, biualuis.

1) Cleome (*Chelidonii*) polyandra, hirſuta, foliolis quinis ſ. ſeptenis cuneiformibus ſcabris, racemis terminalibus, ſiliquis filiformibus. Linn. Suppl. pag. 300.

Calyx tri-ſ. quinquepartitus, ſtrigis hiſpidus. *Corolla* rubra et figura Chelidonii hybridi. *Petala* quinque. *Stamina* lutea. *Siliqua* filiformis, glaberrima. *Semina* hiſpida. *Folia* digitata, longe petiolata.

2) Cleome (*felina*) polyandra, hiſpida, foliis ternatis cuneiformibus, floribus axillaribus ſolitariis pedunculatis, ſiliquis linearibus compreſſis.

Tota herba vna cum calyce valde ſtrigoſa. *Folia* cuneiformia, ſubretuſa.

Corolla angularis, parua, rubra. *Siliquae* breues, lineares, compreſſae, glabrae.

Siehe die 15te Klaſſe (Tetradynamia Siliquoſa).

(Seite

* * *

(Seite 112. *Monogynia*).

Drymis axillaris Linn. Suppl. pag. 270. *Pistillum* vnicum. (Siehe Polyandria *Polygynia*).

Tetragynia.

Eleocarpus Dicera Linn. Suppl. pag. 266. (Siehe Polyandria *Monogynia*).

Drymis Winteri Linn. Suppl. pag. 269. *Pistilla* quatuor. (Siehe Polyandria *Polygynia*).

Claſſ. XVI.

MONADELPHIA.

TRIANDRIA.

(Seite 127.)

IXIA.

Corolla aequalis, fugaciſſima. *Spatha* radicalis. *Stamina* tria. *Filamenta* connata. *Capſula* trilocularis.

1) Ixia (*Galaxia*) monadelpha, ſpatha radicali, foliis ouatis planis neruoſis. Linn. Suppl. pag. 93.

Scapus filiformis, vniflorus, nudus, foliis breuior. *Stigma* multipartitum.

2) Ixia (*fugaciſſima*) monadelpha, ſpatha radicali, foliis ſubulatis canaliculatis recuruatis. Linn. Suppl. pag. 94.

Siehe die 3te Klaſſe (Triandria Monogynia).

(Seite 128. nach 2) Lobelia lutea.)

3) Lobelia (*bulbosa*) erecta, herbacea, foliis digitatis: laciniis linearibus pinnatifidis. Linn. Suppl. pag. 396.

Cyphia bulbosa. Berg. cap. 172.

Filamenta basi connata. *Antherae* distinctae. *Petala* quinque, aequalia.

Class. XVIII.

POLYADELPHIA.

POLYANDRIA.

Delphinium elatum und *hirsutum*. Siehe diesen 2ten Theil der Beyträge zur Botanik VI. Observationes Plantarum no. 1. 2. haben Staubfäden, welche bis über die Hälfte in mehrere Körper verwachsen sind, und könnten also vielleicht hier aufgesuchet werden. (Siehe Polyandria Trigynia).

Class. XIX.

SYNGENESIA.

MONOGAMIA.

(Seite 131. nach Chrysanthemum flosculosum).

Herr von Linné saget bey dem Geschlechtscharakter der *Hermimeris* (Suppl. Plant. pag. 45.) daß die Staubbeutel verwachsen seyn (Antherae connatae), und also gehörte dieses Geschlecht mit eben dem Rechte zu der letzten Ordnung der 19ten Klasse, als die Geschlechter Viola, Lobelia u. s. w.

Siehe

Siehe die 14te Klasse (Didynamia Angiospermia).

Class. XX.

GYNANDRIA.

OCTANDRIA.

(Seite 133. vor DODECANDRIA).

CLEOME.

Calyx tetraphyllus? *Glandulae* nectariferae tres, ad singulam calycis laciniam singulae, excepta infima? *Stamina* octo. *Siliqua* lineari, tomentosa, vnilocularis, biualuis.

Cleome (*iuncea*) fruticosa, aphylla, corymbis lateralibus, genitalibns elongatis gynandris octandris, siliqua lineari tomentosa. Linn. Suppl. Plant. pag. 300.

Siehe die 15te Klasse (Tetradynamia Siliquosa).

(Seite 133. nach dem Geschlechte Crataeua).

MONADELPHIA.

STERCVLIA.

Calycis laciniae extus canae, intus glabrae.

Columna staminum terminata antheris plurimis ouatis, basin tegentibus. *Germen* angulatum.

Stylus filiformis. Stigma emarginatum.

Sterculia (*platanifolia*) hermaphrodita, foliis lobatis cordatis, floribus paniculatis. Linn. Suppl. Plant. pag. 423.

OBSERVATIO. III. *Linné* loco citato dicit: Genus hoc ad Gynandriam reduci debet.

Siehe die 21te Klasse (Monoecia Monadelphia).

Class. XXI.

MONOECIA.

DECANDRIA.

(Seite 136. nach dem Geschlechte Mercurialis).

QVASSIA.

Flos masculus: *Perianthium* monophyllum, quinquedentatum. *Petala* quinque. *Nectarium*. *Squamula* villosa, singula filamenti basi interiori adnata. *Filamenta* decem. *Germen* sterile, quinquestriatum, nectariis tectum. *Stylus* et *Stigmata* nulla.

Flos femineus: *Perianthium* et *Petala* vt in masculo. *Nectarium*. *Squamulae* decem, in orbem locatae. *Stamina* nulla. *Germina* quinque, connexa. *Stylus* quinquestriatus. *Stigmata* quinque. *Drupae* ouatae.

Quassia (*Simaruba*) floribus monoicis, foliis abrupte pinnatis: foliolis alternis subpetiolatis, petiolo nudo, floribus paniculatis. Linn. Suppl. Plant. pag. 234.

Flores in eadem panicula masculi et feminei, mixti.

Siehe

Siehe die 10te Klasse (Decandria Monogynia).

Class. XXII.

DIOECIA.

HEXANDRIA.

(Seite 147. nach 5) Rumex (*aculeata*).)

6) Rumex (*bipinnatus*) floribus dioicis, foliis bipinnatis. Linn. Suppl. pag. 211.

Folia cordata, bipinnatifida. *Stipulae* membranaceae. *Racemus* terminalis compositus racemulis simplicibus. *Calyx* obtusus.

7) Rumex (*luxurians*) floribus dioicis, foliis cordato-hastatis, caulibus angulatis diffusis, valuulis exterioribus subulatis; interioribus orbiculatis. Linn. Suppl. Plant. pag. 212.

Panicula maxima, terminalis, diuaricata, decomposita e racemis alternis.

Siehe die 6te Klasse (Hexandria Trigynia).

OCTANDRIA.

(Seite 147. vor dem Geschlechte *Acer*).

DAPHNE.

Flos masculus: *Calyx* nullus. *Corolla* monopetala: *Tubo* basi ventricoso: *Limbo* quadrifido: laciniis acutis. *Stamina* octo.

Flos femineus: *Calyx* et *Corolla* vt in mare. *Stylus* breuissimus? *Stigma* capitatum. *Bacca*.

Daphne (*dioica*) floribus axillaribus geminatis, foliis lineari-lanceolatis. Linn. Suppl. pag. 223. *Gouan.* illustrat. et obseru. botan. pag. 27. Tab. 17. f. 1.

Folia conferta, imbricata fere, glaberrima, lineari-lanceolata, myrtina. *Flores* sessiles, axillares, bini semper, alter alio serius florens, ex albido-sulphurei. Planta mascula a femina nullo pacto diuersa.

Siehe die 8te Klasse (Octandria Monogynia).

Class. XXIII.

POLYGAMIA.

Herr von Linne' rechnet *Dodonaea angustifolia* (Suppl. Plant. pag. 218.) und *Royena Polyandra* (l. c. pag. 240.) zu dieser Klasse, da mir diese Pflanzen aber unbekannt sind, auch keine Beschreibung davon vorhanden ist; so bin ich auch nicht im Stande zu bestimmen, in welche Ordnung dieser Klasse sie gehören.

MONOECIA.

(Seite 160. vor dem Geschlechte Rhamnus.)

Anmerk. *Asperula taurina* Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 295. habe ich in meinem Garten nun schon seit einigen Jahren durchgångig mit månnlichen und Zwitterblumen beobachtet; sie gehörte also in diese Klasse. S. diesen 2ten Theil der Beyträge zur Botanik II. Obseruat. Plantarum no. 37.

(Seite

(Seite 184. bey dem Geschlechte Cleome.)

Anmerk. *Cleome dodecandra* Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 293. kann auch hierher gerechnet werden, weil die obersten Blumen größtentheils männlich und unfruchtbar sind.

(Seite 185. vor Anmerk. 1.)

CALLA.

Spatha monophylla, cucullata, persistens. *Spadix* inferius hermaphroditus, superius autem tantum masculus. *Corolla* nulla. *Stamina* persistentia. *Germen* obtusum. *Stylus* simplex. *Stigma* acutum. *Baccae* tetragono-globosae, pulposae, vniloculares. *Semina* plura, oblonga, vtrinque obtusa.

Calla (*aethiopica*) foliis sagittato-cordatis, spatha cucullata, spadice superne masculo. Linn. Syst. Plant. Tom. IV. pag. 75.

Siehe die 20te Klasse (Gynandria Polyandria).

* * *

Anmerk. Folgende Pflanzen können nicht wohl wegen der sehr veränderlichen Anzahl ihrer Staubfäden unter eine gewisse Klasse des Linneischen Systems gebracht werden:

1) *Distandra prostrata* Linn. Suppl. Plant. pag. 214. *Antherae* numero valde variabiles. (S. Heptandria Monogynia).

2) *Aponogeton distachyon* Linn. Suppl. pag. 215. *Stamina* multum variant a sex ad duodecim. (S. Heptandria Tetragynia).

3) *Portulaca meridiana* Linn. Suppl. Plant. pag. 248. *Stamina* quatuor ad octo, numero inconstantia. (S. Dodecandria Monogynia).

Class. II.

DIANDRIA MONOGYNIA.

PASSERINA. *Cal.* O. *Corolla* 1 — petala, 4 — fida. *Stamina* 2. *Semen* 1.

BARTSIA. *Cal.* 3 — dentatus; *laciniis lateralibus* emarginatis. *Cor.* ringens. *Stam.* 2. *Caps.* 4 — dentata, 2 — locularis.

HERMIMERIS. *Cal.* 5 — partitus. *Cor.* 1 — petala: *Lacinia una* maior. *Fossula laciniarum* nectarifera. *Caps.* 2 — locularis, *loculo altero* gibbosiore.

Class. III.

TRIANDRIA MONOGYNIA.

Campanula Lobelioides.

TRIGYNIA.

Ixia gladiata.

Class.

Claſſ. IV.

TETRANDRIA MONOGYNIA.

PORTLANDIA. *Corolla* 4—gona, 4—fida. *Germen* inferum. *Antherae* 4..

LYCIVM. *Corolla* 1—petala, 4—fida. *Bacca* 2—locularis.

* *Campanula Erinus.*

** *Caſſia Nictitans..*

DIGYNIA.

Vlmus campeſtris.

Claſſ. V.

PENTANDRIA MONOGYNIA.

LOBELIA. *Cal.* 5—fidus. *Corolla* irregularis. *Antherae* diſtinctae. *Capſ.* infera.

Lobelia bulboſa.

IXIA. *Cor.* aequalis. *Capſ.* 3—locularis, 3—valuis.

TRIGYNIA.

Mollugo verticillata.

Claſſ. VI.

HEXANDRIA MONOGYNIA.

APONOGETON. *Spatha* caduca. *Cor.* O. *Capſ.* 3—ſperma.

DIGYNIA.

CHLORA. *Cal.* 1 — phyllus. *Cor.* 1 — petala, 6 — fida. *Styli* 2, conglutinati.

Class. VIII.

OCTANDRIA MONOGYNIA.

AMMANNIA. *Cal.* 1 — phyllus, plicatus. *Caps.* 4 — locularis.

Class. X.

DECANDRIA MONOGYNIA.

MANGIFERA. *Cor.* 5 — petala. Drupa reniformis.

GNIDIA. *Involucrum* 8 — s. 5 — phyllum. *Cor.* 1 — petala.

Class. XIII.

POLYANDRIA MONOGYNIA.

PLINIA. *Perianth.* 4 — phyllum. *Stam.* plura. *Bacca* 8 — torulosa, 1 — locularis. *Semen* 1.

CLEOME. *Glandulae* nectariferae 3. *Siliqua* 1 — locularis, 2 — valuis.

Class, XVI.

MONADELPHIA TRIANDRIA.

IXIA. *Spatha* radicalis. *Cor.* fugacissima. *Caps.* 3 — locularis.

Class.

Claſſ. XVIII.

POLYADELPHIA POLYANDRIA.

Delphinium elatum.
— — *hirſutum.*

Claſſ. XIX.

SYNGENESIA MONOGAMIA.

Hermimeris.

Claſſ. XX.

GYNANDRIA OCTANDRIA.

CLEOME. *Glandulae* nectariferae 3. *Siliqua* 1 — locularis, 2 — valuis, linearis.

MONADELPHIA.

STERCVLIA. *Columna ſtaminum* terminata antheris plurimis, baſin tegentibus. *Germen* angulatum. *Stigma* emarginatum.

Claſſ. XXI.

MONOECIA DECANDRIA.

QVASSIA. *Flos maſc. Perianth.* 5 — dentatum. *Petala* 5. *Squamula nectarifera* ad ſingulum filamentum ſingula. *Filamenta* 10. *Germen* ſterile. *Stylus* et *Stigmata* O.

Flos fem. Perianth. et *Petala* vt in maſculo. *Squamulae* 10 nectariferae in orbem locatae. *Stamina* O. *Ger-*

Germina 5. *Stylus* 5 — ſtriatus. *Stigmata* 5. *Drupae.*

Claſſ. XXII.

DIOECIA OCTANDRIA.

DAPHNE. *Flos maſc. Cal.* O. *Cor.* 1 — petala. *Tubus* baſi ventricoſus. *Limb.* 4 — fidus. *Stam.* 8.

Flos fem. Calyx et *Corolla* vt in maſculo. *Bacca.*

Claſſ. XXIII.

POLYGAMIA.

* *Dodonaea anguſtifolia.*
** *Royena polyandra.*

MONOECIA.

* *Aſperula taurina.*
** *Cleome dodecandra.*

CALLA. *Spatha* 1 — phylla. *Spadix* inferius hermaphroditus, ſuperius maſculus *Cor.* O. *Baccae* 4 — gono — globoſae 1 — loculares. *Semina* plura.

* * *

1) *Diſtandra proſtrata.*
2) *Aponogeton diſtachyon.*
3) *Portulaca meridiana.*

IX.

Dritte Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener im Herzogthum Oldenburg wild wachsender Pflanzen *).

1) Schoenus fuscus culmo tereti folioso, spiculis subfasciculatis, foliis filiformibus canaliculatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 119.

Planta semipedalis, erecta. *Culmus* non teres sed triqueter; angulis obtusis superne diuisus. *Folia* filiformia, canaliculata; *radicalia* longitudine totius culmi et nonnunquam longiora: *caulina* breuiora; *omnia* vaginantia. *Spiculae* terminales, fuscae, fasciculatae, ouatae, acuminatae. *Pedunculus* lateralis duplo breuior terminali, nudus absque inuolucro Spicularum. *Pedunculus* terminalis longior. *Capitula* plerumque duo, breuiter iterum pedicellata, spiculis coarctatis composita; *vnico* multo minore, nudo. *Inuolucrum commune* capitulorum monophyllum, basi vaginans et pedicellos includens, triplo longius inuolucrorum partialium, figura Foliorum. *Inuolucra partialia* ad capitulum maius duo, vel tria, inaequalia, setacea, basi latiora. *Stamina* tria. *Stylus* bipartitus. *Stigmata* capillaria.

Habitat

*) Siehe den 1ten Theil dieser Beyträge zur Botanik: Seite 1 — 39. 70 — 93. 103 — 110.

Habitat vbique in locis humidis turfosis praecipue prope Bardenfleth.

OBSERVATIO. Dubitaui hucusque hanc plantam *Schoenum* esse *fuscum*, sed Cel. *Ehrhardt* nuperrime me fecit certiorem.

2) FESTVCA BROMOIDES panicula secunda, spiculis erectis laeuibus, calycis altera valuula integra, altera acuminata. Linn Syst. Plant. Tom. I. pag. 202.

Gramen paniculatum bromoides minus, paniculis aristatis vnam partem spectantibus Rai. angl. 415.

Culmus pedalis, raro altior, teres, filiformis nitidus, inferne foliosus. *Panicula* secunda, subnutans, spiculis erectis, diuaricatis composita. *Calycis* valuula vna duplo vel triplo minor altera. *Aristae* longae, scabrae.

Habitat ad margines agrorum steriles prope Dötlingen.

3) POTAMOGETON NATANS foliis oblongo-ouatis petiolatis natantibus. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 355.

Folia oualia, obtusa, neruosa; *petiolis* fere horizontalibus.

Habitat in lacubus vbique.

4) POTAMOGETON * * * * *.

Caules 5 — 6 — pedales, ramosi, teretes, solidi, fluitantes, dichotomi, foliosi. *Folia* alterna: *caulina inferiora* fluitantia, lanceolata, integra, acuminata, pedalia, in petiolum decur-

ren-

rentia, membranacea, venosa, diaphana; *caulina superiora* ouali-lanceolata, vtrinque attenuata, lineata, coriacea vt in *Potam. natante,* inferioribus latiora, sed multo breuiora, laete viridia, natantia plerumque. *Petioli* erecti, longiores et tenuiores, quam in *Potam. natante.*

Habitat in der Hunte bey Glahne copiosissime et in fossis lente fluentibus.

OBSERVATIO I. Primo intuitu haec planta similitudinem quandam habet cum *Potam.* natante, sed diuersissima. In *P. natante* folia duplo fere breuiora et latiora sunt, nec basi attenuata sed ad petiolum quasi exscisa vt in foliis cordatis.

OBSERVATIO II. *Folia caulina inferiora* in planta florente raro obseruanda sunt perfecta, quia a vermibus destruuntur et putrescunt. Optime autem Vere obseruanda sunt vbi in aqua cito fluente fluctuant. In aquis stagnantibus et lacubus nunquam obseruaui hanc plantam. *Floret* Iulio et Augusto.

5) POTAMOGETON PERFOLIATVM foliis cordatis amplexicaulibus. Linn. Syst. Plant. l. c. pag 354. Oed. Flor. Dan. t. 196.

Folia inferiora cordato-lanceolata, remotiora, obtusa, alterna; *suprema* cordato-ouata, opposita; *omnia* amplexicaulia, fluctuantia, neruosa, diaphana.

Habitat in fossis et in der Hunte bey Glahne.

6) PO-

6) POTAMOGETON DENSVM? foliis acuminatis ouatis, oppoſitis confertis, caulibus dichotomis, ſpica quadriflora. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 356.

Radix filiformis, ſimplex. *Caulis* teres, dichotomus, articulatus *Folia* omnia oppoſita, connato-vaginantia, ouato-lanceolata, acuta, vndulata, integerrima, trineruia, pellucida, late viridia: *inferiora* remota; *ſuperiora* conferta. *Pedunculi* e dichotomia caulis ſubcompreſſi, fructiferi reflexi, foliis paululum breuiores.

OBSERVATIO. Hanc Plantam ſemper cum amico dilectiſſ. *Trentepohl* anno 1779. prope *Elsfleth*, vbi copioſiſſime in foſſis habitat, obſeruaui *Spica* biflora, non quadriflora, *floribus* oppoſitis, vt pro diuerſa ſpecie habuerimus, niſi planta exacte cum *P. denſo* conueniret. Floris partes erant:

Calyx nullus. *Petala* quatuor, perſiſtentia, triangularia; *angulis* obtuſis reflexis, diſtantia, viridia, vnguiculata, margine membranaceo pellucido. *Antherae* quatuor, ſeſſiles, ſulphureae, piſtillo adpreſſae eiusdemque longitudine. *Germina* quatuor. *Stigmata* ſeſſilia, perſiſtentia, obtuſa, paululum reflexa. *Semina* quatuor, nuda, ſeſſilia, compreſſa, oualia, glabra, ſtigmate coronata; *margine exteriore* arguto, pellucido; *interiore* obtuſo.

7) POTAMOGETON LVCENS foliis lanceolatis planis, in petiolos desinentibus. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 356. Oed. Flor. Dan. t. 195.

Folia lato-lanceolata s. potius oualia, diaphana, in acumen desinentia, venosa, suppetiolata. *Flores* remotiores in spica erecta. *Caulis* dichotomus. *Vaginae* membranaceae, obtusae.

Habitat in fossis et lacubus.

8) POTAMOGETON CRISPVM foliis lanceolatis alternis oppositisue vndulatis serratis. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 356.

Folia trineruia, vndulata, tenuissime serrata, sessilia, semiamplexicaulia, subdiaphana; *caulina* omnia alterna, obtusa, obouali-lanceolata, remotiora: *floralia* s. suprema, congesta, opposita, vix lanceolata, magis diaphana. *Caulis* dichotomus, rubens. *Vaginae* nullae. *Spicae* 7, 8, 9 — florae.

Habitat in fossis stagnantibus et piscinis.

9) POTAMOGETON SERRATVM? foliis lanceolatis oppositis subundulatis. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 357. Hall. Flor. Ien. pag. 65.

Dubius haereo, vtrum planta mea verum sit *Potamogeton serratum* de quo iudicent eruditiores. Descriptionem plantae meae tradam.

Caules longi, simplices. *Folia caulina inferiora* alterna, lanceolata, in petiolum desinentia, longitudine digiti medii, multineruia, ve-

nosa, subdiaphana, subundulata; *caulina superiora* opposita; *suprema* ouali-lanceolata, purpurascentia, subcoriacea, vix vndulata. *Spicae floriferae* erectae, purpureae; *fructiferae* decuruae. *Pedunculi fructiferi* longitudine foliorum. Certe diuersissimum a *Potam. crispo.*

Habitat copiosissime in fossis bey Neuenmühle zwischen Hute und Berne.

10) POTAMOGETON COMPRESSVM foliis linearibus obtusis, caule compresso. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 357. Oed. Dan. t. 203.

Habitat in fossis vbique et passim an den Ufern der Hunte.

11) POTAMOGETON GRAMINEVM foliis lineari-lanceolatis alternis sessilibus, stipulis latioribus. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 358. Oed. Dan. t. 222.

Habitat in der Hunte et in fossis passim.

12) POTAMOGETON MARINVM foliis linearibus alternis distinctis inferne vaginantibus. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 358. Oed. Dan. t. 186.

Habitat in fossis und in der Hunte, wo der Strom nicht sehr stark ist.

13) POTAMOGETON PVSILLVM foliis linearibus oppositis alternisque distinctis basi patentibus, caule tereti. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 358.

Habitat copiosissime in der Hunte.

14) POLYGONVM ERECTVM? floribus octandris trigynis axillaribus, foliis oualibus, caule erecto herbaceo. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 210.

Caulis pedalis s. bipedalis erectus, inferne ramosus, teres, pilis raris breuibus adspersus. *Folia* alterna, remotiora, subciliata, margine pellucida: *inferiora* oualia, obtusa, integra, neruosa, in petiolum breuem decurrentia; *superiora* ouali-lanceolata. *Stipulae* membranaceae, lacerae, aristatae, petiolis longiores, vaginantes caulem cum petiolo et Pedunculis. *Pedunculi* axillares 1, 2, 3. *Corolla* quinquepartita calycina: *Laciniis* inaequalibus obtusis; *duabus* paullo minoribus, extus viridibus, margine et apice purpureis. *Stamina* quinque. *Styli* tres, breues. *Stigmata* recurua. *Fructus* triangularis. *Semen* nigrum, triangulare, acutum. *Pedunculi fructus* Stipulas superantes.

Habitat prope *Elsfleth* copiosissime inter Linum. ☉.

15) ANDROMEDA POLIFOLIA pedunculis aggregatis, corollis ouatis, foliis alternis lanceolatis reuolutis. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 293. Oed. Flor. Dan. t. 54.

Fruticulus raro pedalis, plerumque semipedalis. *Folia* alterna, subtus canescentia, margine reflexa. *Flores* rubicundi. *Ericae Tetra-*

licis haud diſſimiles, ventricoſi. *Pedunculi* vniflori, terminales.

Habitat vbique in locis turfoſis.

16) VACCINIVM VITIS IDAEA racemis terminalibus nutantibus, foliis obouatis reuolutis integerrimis ſubtus punctatis. Linn. Syſt. Plant. Tom. II. pag. 167. Oed. Flor. Dan. t. 40.

Habitat copioſiſſime in dem Eberſtenholze bey Oldenburg.

17) VACCINIVM OXYCOCCOS foliis integerrimis reuolutis ouatis, caulibus repentibus filiformibus nudis. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 167. Oed. Dan. 80.

Pedunculi longiſſimi. *Flores* nutantes. *Corollae* reflexae vt in *Cyclamine europaeo*, vſque ad baſin partitae, in quo plane recedit haec planta a charactere generico *Vaccinii*.

Habitat vbique in locis turfoſis muſcoſis.

18) MENTHA SYLVESTRIS ſpicis oblongis, foliis oblongis tomentoſis ſerratis, ſeſſilibus, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 41. Oed. Flor. Dan. t. 484.

Habitat an denen Teichen im Stedingerlande z. B. bey Lemwerder.

19) IMPATIENS NOLI TANGERE pedunculis multifloris ſolitariis, foliis ouatis, genicu

niculis caulinis tumentibus. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 972. Oed. Flor. Dan. t. 588.

Habitat in ſepibus pratorum prope *Doetlingen.*

OBSERVATIO I. Petala duo intermedia quae in reliquis huius generis ſpeciebus adeſſe ſolent, in hac ſpecie ſupra medium cum petalis duobus inferioribus connata ſunt ita, vt ſeorſim non exiſtant et Petala tria tantum adſint, vnicum ſcilicet ſuperius et duo inferiora.

OBSERVATIO II. Antherae poſt pollinis dimiſſionem foliaceae, acuminatae euadunt ita, vt florem planiuſculum irregularem ſubringentem quaſi referant, e cuius fauce Stigma eminet. *Labium ſuperius* huius floſculi apparentis obſolete bifidum: *Labium inferius* maius, trifidum; *lacinia intermedia* maxima, acuminata, *lateralibus* emarginatis, concauis.

OBSERVATIO III. Capſula matureſcens tactu ſeu laeui compreſſione cum impetu diſſilit, ſemina diſpargit et Valuulae ſpiraliter conuolutae euadunt. Nomen itaque *Noli tangere* haud inepte huic plantae impoſitum eſt.

20) BETVLA ALBA foliis ouatis acuminatis ſerratis. Linn. Syſt. Plant. Tom. IV. pag. 125.

In variis locis Ducatus Oldenburgenſis obſeruatur planta, quae differt a *Betula alba* ramis longis, debilibus, omnibus pendulis. Crediderunt

varii, hanc diuersitatem notabilem dependere ab aetate adultiore, quod autem non est, nam in iunioribus annorum 4, 5, 6, idem iam obseruatur. Nonne itaque pro diuersa specie habenda esset? vid. Hanauisches Magazin 51tes St. 1781.

INDEX PLANTARVM RECENSITARVM.

1) Schoenus fuscus.
2) Festuca bromoides.
3) Potamogeton natans.
4) — — * * * *
5) — — perfoliatum.
6) — — densum?
7) — — lucens.
8) — — crispum.
9) — — serratum?
10) — — compressum.
11) — — gramineum.
12) Potamogeton marinum.
13) — — pusillum.
14) Polygonum erectum?
15) Andromeda polifolia.
16) Vaccinium Vitis Idaea.
17) — — Oxycoccos.
18) Mentha syluestris.
19) Impatiens Noli tangere.
20) Betula alba.

X.

Beyträge zu des Herrn Kriegs- und Domainen-Rath FRIDRICH WILHELM VON LEYSER Flora Halensis. Halae 1761.

Da ich in denen Jahren 1775 bis 1778 in Halle studirte, bemühete ich mich die Pflanzen der dortigen Gegend auf zu suchen, und zur Vermehrung meiner Sammlung auf zu legen. Bey dieser Gelegenheit bemerkte ich an verschiedenen Orten verschiedene Pflanzen, die mir und denen leider nur wenigen Pflanzenliebhabern unter meinen Kommilitonen sehr angenehm waren. Es ist ganz unstreitig, daß die Gegend um Halle eine der reichesten in Deutschland ist, an seltenen und schönen Pflanzen, wie das Verzeichniß derselben, des Herrn Kriegsraths von Leyser, meines schätzbarsten Gönners und Wohlthäters dieses hinlänglich beweiset. Ich glaube daher um so mehr, daß ich meinen Lesern kein Mißfallen erregen werde, wenn ich ihnen meine wenigen Entdeckungen in der dortigen Gegend mittheile.

Ad pag. 3. VERONICA HYBRIDA spicis terminalibus, foliis oppositis obtuse serratis scabris, caule erecto. Linn. Syst. Veget. pag. 56.

Rarissime obseruaui in colle der Heide bey dem ehemaligen Heidehause. Floret Iunio et Iulio.

VERONICA PROSTRATA racemis lateralibus, foliis oblongo-ouatis serratis, caulibus prostratis. Linn. Syst. Veget. pag. 57.

Var. α) flore albo.

Habitat in collibus vbique, praecipue in collibus inter *Belberg* et *Wermeliz* β) in der Heide am Wege bey dem ehemaligen Heidehause. Floret Maio et Iunio.

VERONICA TEVCRIVM racemis lateralibus longissimis, foliis ouato-rugosis dentatis obtusiusculis, caulibus procumbentibus. Linn. Syst. Veget. pag. 57.

Habitat in pratis vliginosis in den Pulverweiden et alibi. Floret Iunio et Iulio.

Ad pag. 10. PANICVM VIRIDE spica tereti, inuolucellis bifloris fasciculato-pilosis, seminibus neruosis. Linn. Syst. Veget. pag. 90.

Est *Cynosurus paniceus* Flor. Halensis pag. 18. no. 105.

Habitat in cultis, hortis oleraceis, ad rupes *Giebichensteinenses* frequens. Floret aestate.

PANICVM GLAVCVM spica tereti, inuolucellis bifloris fasciculato-pilosis, seminibus vndulato-rugosis. Linn. Syst. Veget. pag. 89. *Pedunculus* valde sulcatus.

Habitat

Habitat in via Halâ Lipſiam ducente et in agris frequens.

Ad pag. 13. AIRA PRAECOX foliis ſetaceis: vaginis angulatis, floribus paniculato-ſpicatis, floſculis baſi ariſtatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 96.

Habitat in arenoſis bey der Heide vbi *Ruppius* et Ill. *de Leyſer* ipſi legerunt.

67. *Aira caeſpitoſa.* Linn. Syſt. Veget. pag. 96. Habitat in pratis ſubhumidis fertili ſolo inſtructis e. g. auf der Wieſe bey Gimriz.

Ad pag. 16. BROMVS MOLLIS panicnla erectiuſcula, ſpicis ouatis pubeſcentibus: ariſtis rectis, foliis mollíſſime villoſis. Linn. Syſt. Veget. pag. 102.

Habitat ad vias frequens, praecipue nach der Kröllwizer Papiermühle zu. Ill. *Schreber.*

BROMVS ARVENSIS panicula nutante ſpiculis ouato-oblongis. Linn. Syſt. Veget. pag. 103.

Habitat ad margines agrorum. Ill. *Schreber.*

Varietatem ſpiculis rubicundis *Wettini* legit D. D. *Ludolf.*

Ad pag. 17. AVENA PVBESCENS ſubſpicata, calicibus ſubtrifloris baſi piloſis, foliis planis pubeſcentibus. Linn. Syſt. Veget. pag. 105.

Habitat in pratis frequens. Floret aeſtate.

Ad pag. 18. n. 103. *Cynosurus durus* Linn. Syst. Veget. pag. 100. Copiosissime obseruaui 1777. in den Pulverweiden bey dem Holzplatze an der Saale.

Ad pag. 20. n. 110. DIPSACVS PILOSVS Linn. Syst. Veget. pag. 120. Obseruaui, quamvis rarius, bey der Schleuse auf der kleinen Insel bey Giebichenstein.

Ad pag. 22. no. 119. *Plantago maritima*. Ad lacum salsum prope *Rulsdorff* vor der Schenke copiosissime obseruaui plantam a *Plant. maritima* diuersissimam, quam iamiam recensui in dem 1ten Theile meiner Beyträge zur Botanik pag. 9. OBS. III. *Retzius* in obseru. botan. Fasc. I. pag. 13. ad finem no. 14. varietatem putat *Plantaginis maritimae*.

no. 120. PLANTAGO SVBVLATA. In collibus ante *Benstaedt* copiosissime occurrit Plantago, exigua, foliis linearibus, integerrimis, basi villosis, sed non plane triquetris vt vix margines quidam conspici possint. Alii pro mera varietate habent *Plantaginis maritimae* de qua dicit LIGHTFOOT Flora Scotica Vol. I. pag. 118. non solum in locis maritimis, sed etiam in summis montium cacuminibus obseruasse. Equidem credo, hanc ptantam veram esse *Plantag. subulatam*, de qua plura specimina 1777 ibi collecta, nuperrime iterum examinaui.

Ad pag. 27. POTAMOGETON GRAMINEVM foliis lineari-lanceolatis alternis, sessilibus, stipula latioribus. Linn. Syst. Veget. pag. 141.

Habitat in Sala copiosissime.

POTAMOGETON MARINVM foliis linearibus alternis distinctis inferne vaginantibus. Linn. Syst. Veget. pag. 141.

Habitat cum praecedente.

Ad pag. 42. CHENOPODIVM MVRALE foliis ouatis dentatis, racemis ramosis nudis. Linn. Syst. Veget. pag. 216.

Habitat in ruderatis. Floret aestate.

Ad pag. 49. SIVM ANGVSTIFOLIVM foliis pinnatis vmbellis axillaribus pedunculatis, inuolucro vniuersali pinnatifido. Linn. Syst. Veget. pag. 234.

Habitat in fossis lente fluentibus, praecipue wenn man nach dem Waisenhäuser Weinberge gehet. Siehe II. Obseruationes Plant. no. 24. in diesem 2ten Theile der Beyträge zur Botanik.

SELINVM CARVIFOLIA caule sulcato acutangulo, inuolucro vniuersali euanido, pistillis fructus reflexis. Linn. Syst. Veget. pag. 230.

Habitat in pratis humidioribus, praecipue in den Pulverweiden. Floret Iulio.

Ad

Ad pag. 60. SCILLA AMOENA floribus alternis ſubnutantibus, ſcapo angulato. Linn. Syſt. Veget. pag. 271.

Haec planta tanquam indigena conſiderari poteſt, quia copioſe occurrit in pomariis, vbi ſponte creſcit.

Ad pag. 61. In fiſſuris rupium prope *Croellwitz*, praecipue autem copioſiſſime **auf dem Berge vor dem ehemaligen Heidehauſe** Aprili 1776 et 1777. obſeruaui *Ornithogali* ſpeciem exiguam, *foliis* anguſtiſſimis, *ſcapo* vni-raro bifloro, tenui, *corollis* luteis. An mera varietas *Ornith. lutei?*

Ad pag. 77. DIANTHVS PROLIFER. Ad *Belberg* paſſim obſeruaui 1776 et 1777.

Ad pag. 89. PRVNVS AVIVM vmbellis ſeſſilibus, foliis ouato-lanceolatis ſubtus pubeſcentibus conduplicatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 386. Fructus variat rubro et nigro colore.

Habitat in Syluula prope Seben. Floret Aprili et Maio.

Ad pag. 90. *Meſpili* ſpeciem ſpinoſam obſeruaui in dumetis et ſyluula intra *Belberg* et *Woermlitz* de qua iam mentionem feci. vid. II. Obſeruat. Plant. no. 10. in dieſem 2ten Theile der Beyträge zur Botanik.

Ad pag. 97. *Ciſtum ſerpillifolium* copioſiſſime obſeruaui an dem Vogelsberge bey Benſtädt Auguſto 1777.

Ad

Ad pag. 110. STACHYS RECTA verticillis sexfloris, caulibus prostratis, corollis labio superiore bifido diuaricato reflexo. Linn. Syst. Veget. pag. 447.

Betonica hirta. Flor. Halens. pag. 109. n. 516. Habitat in der Heide *praecipue* an dem Berge wo ehemals das Heidehaus gestanden hat. Floret Iulio et Augusto.

STACHYS ANNVA verticillis sexfloris, foliis ouato-lanceolatis trineruiis laeuibus petiolatis, caule erecto. Linn. Syst. Veget. pag. 448.

Habitat copiosissime inter segetes bey dem Vogelsberge bey Benstädt. Floret Iulio et Augusto.

Ad pag. 114. OROBANCHE LAEVIS caule simplicissimo laeui staminibus exsertis. Linn. Syst. Veget. pag. 479. vid. II. Obseru. Plant. no. 26 et 27. in diesem 2ten Theile der Beyträge zur Botanik.

Habitat copiosissime prope *Rulsdorff* ad vineam gleich hinter der Schenke. Floret Iulio.

Ad pag. 116. DIGITALIS AMBIGVA corollarum labio emarginato, foliis subtus pubescentibus. Linn. Syst. Veget. pag. 470.

Habitat copiose in der Heide vor Nietleben. Floret Iulio.

Ad pag. 135. VICIA CASSVBICA pedunculis ſubſexfloris, foliolis denis ouatis, acutis, ſtipulis integris. Linn. Syſt. Veget. pag. 553.

Habitat in der Heide auf dem Biſchoffsberge et alibi. Floret Iunio et Iulio.

Numerus foliorum et florum non ſemper in hac planta reſpondet. *Planta* pedalis ſ. bipedalis, erecta, piloſa, perennis. *Caulis* ſimplex, quadrangulus, ſtriatus, ſubflexuoſus. *Folia* pinnata, cirrhoſa: *pinnis* oualibus in acumen breve deſinentibus, obtuſis, verſus folii baſin alternis, verſus apicem plerumque oppoſitis, breviter petiolatis. *Stipulae* ſemiſagittatae, integrae. *Flores* violaceo-purpurei, pedunculati. *Calycis laciniae* ariſtatae, villoſae. *Legumina* Lenti ſimillima, glabra, 2 — 3 — ſperma.

OBSERVATIO. Semina 1777. legi et cum amico aeſtumatiſſ. Ill. *de Voigt* communicaui, qui plantas e ſeminibus enatis hucusque coluit et pro *Vicia militante* Cranzii habuit, ſed legi meretur Ill. *Retzii* obſeru. botan. Faſc. I. pag. 24. no. 82. de *Vicia caſſubica.*

Ad pag. 148. no. 703. *Lactuca ſaligna.* Copioſiſſime obſeruaui ad vias intra *Halam* et *Nietleben* praecipue wenn man von der hohen Brücke vor Paſſendorff den neuen Damm rechter Hand nach Nietleben gehet.

Ad

Ad pag. 162. ASTER ACRIS foliis lanceolato - linearibus ſtrictis integerrimis planis, floribus corymboſis faſtigiatis pedunculatis ſubpiloſis folioſis. Linn. Syſt. Veget. pag. 634.

Habitat copioſiſſime auf dem Vogelsberge bey Benſtädt. Floret Iulio et Auguſto.

Ad pag. 165. FILAGO GERMANICA panicula dichotoma, floribus rotundatis axillaribus hirſutis, foliis acutis. Linn. Syſt. Veget. pag. 662.

Habitat in viis et locis arenoſis prope *Giebichenſtein* et alibi paſſim. Floret Auguſto et Septembri.

Ad pag. 173. ZANICHELLIA PALUSTRIS Linn. Syſt. Veget. pag. 700.

Habitat copioſiſſime in foſſis et aquis ſtagnantibus propre *Nietleben*.

XI.

OBSERVATIONES QVAEDAM PLANTARVM.

1) VERONICA CHAMAEDRIS racemis lateralibus, foliis ouatis sessilibus rugosis dentatis, caule bifariam piloso. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 33.

Caulis duobus lateribus oppositis glabris, duobus alteris pilosis. *Pili* incuruati. *Folia* parte superiore glabra, parte inferiore cum *pedunculis* pilosa.

2) VERBASCVM NIGRVM foliis cordato-oblongis petiolatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 495.

Antherae compressae, bilabiatae, flosculum quasi ringentem referentes.

3) VIOLA MONTANA caulibus erectis, foliis cordatis oblongis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 965.

Antherae sessiles, albae, non connatae, superficie interna tubulis donatae. *Stigma* capitatum, subhirsutum viridescens, deorsum rostratum; rostro obtuso.

Stipulae oppositae, lanceolatae, venosae, folio dimidio breuiores: in *margine exteriore* vs-

que

que ad dimidiam profunde inciso-dentatae ad apicem integerrimae: in *margine interiore* petiolum spectante integrae, vix vnico dente notatae. *Caulis* pedalis, erectus, obsolete triqueter.

4) VIOLA TRICOLOR caule triquetro diffuso, foliis oblongis incisis, stipulis pinnatifidis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 967.

Antherae non connatae, vix cohaerentes, superficie interna tubulis duobus ad latus hiantibus donatae, Germini approximatae, basi latiores, apice membranis concauis, cordatis, flauis auctae. *Stigma* capitatum, perforatum, basi vtrinque auricula hirsuta praeditum, subringens; *labio inferiore* paulo maiore.

5) VIOLA CANINA caule adultiore adscendente, foliis oblongo-cordatis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 964.

Antherae non connatae, biloculares, ad latus hiantes, ad apicem membranis cordatis, luteis, stylo approximatis, vix longitudine antherae, auctae. *Stigma* subcapitatum, squamosum, deorsum rostratum.

6) ORNITHOGALVM LVTEVM scapo anguloso diphyllo, pedunculis vmbellatis simplicibus. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 53.

Folia lanceolata. *caulina* suboppposita, vmbellis sublongiora. *Pedunculi* simplices, glabriusculi. *Flores* lutei extus viridescenti-purpurei, glabri. *Stylus* staminibus defloratis paulo longior.

7) ORNITHOGALVM MINIMVM ſcapo angulato, diphyllo, pedunculis vmbellatis ramoſis. Linn. Syſt. Plant. Tom. II. pag. 53.

Folia linearia, *caulina* alterna, vmbellis breviora. *Pedunculi* ramoſi, hirſuti. *Flores* flaui, extus virideſcentes, ſubhirſuti. *Stylus* longitudine ſtaminum.

8) ERVVM TETRASPERMVM pedunculis ſubbifloris, ſeminibus globoſis quaternis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 476.

Pedunculi 1 — ſ. 2 — flori. *Legumen* nutans, obtuſiſſimum, glabrum, 3 —, 4 — raro 5 — ſpermum.

9) ERVVM HIRSVTVM pedunculis multifloris, ſeminibus globoſis binis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 477.

Pedunculi 4 — 5 — 6 — flori. *Legumen* pendulum, acutiuſculum, hirſutum, diſpermum.

10) ERVVM MONANTHOS pedunculis vnifloris. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 478.

Pedunculi ſolitarii, quadranguli, vniflori, in acumen apice curuum deſinentes. *Vexillum* violaceum. *Alae* albidae. *Carina* ad apicem tantum violacea. *Legumen* glabrum, oblongum, conſtanter triſpermum. *Semina* fere obtuſe quadrangula.

Caules diffuſi, ramoſi, quadranguli. *Folia* glabra. *Cirrhi* polyphylli. *Stipulae* oppoſitae,

tae, figura diuerſae: *vna* linearis, integra, acuminata; altera pedunculo proxima palmata, *laciniis* plerumque quinque, inaequalibus, capillaribus.

11) HYACINTHVS? In hortis noſtris paſſim occurrit planta ſpectabilis, habitu *Hyacinthi orientalis*, cum quo et odore conuenit, quam autem determinare non potui. Deſcriptionem tradam.

Calyx nullus. *Corolla* campanulata, baſi ventricoſa, *Limbo* patente. *Petala* ſex, obtuſa, lanceolata, dorſo linea atro-caerulea notata, apice reflexa, margine ſubmembranacea ſubundulata. *Stamina* ſex, longitudine piſtilli. *Filamenta* petalis adnata, glabra, compreſſa, caeruleſcentia, petalis breuiora. *Antherae* flauae, ſemibifidae, incumbentes. *Germen* ouatum, baſi hexagonum, ſulcis ſex filamentis reſpondentibus notatum, caeruleſcens. *Stylus* ſubcylindricus inferne craſſior. *Stigma* obtuſum, villis breuibus poriferis candidis obſeſſum. *Capſula* trilocularis, triualuis.

Folia pedalia, lata, concaua, carinata, obtuſa, integra, glabra, carnoſa. *Scapus* nudus, teres, ſolidus, pedalis, raro bipedalis, multiflorus. *Racemus* cernuus. *Flores* ſubſecundi, cernui, caerulei. *Bracteae* duae, inaequales, reclinatae, lanceolatae, caeruleae, carinatae, membranaceae, vix longitudine Corollae. *Pedunculi* atro-caerulei, breues, incurui. *Bulbus* candidus. *Floret* Iunio et initio Iulii.

12) LVPINVS LINIFOLIVS. *Bueck* Verzeichnis von Bäumen, Sträuchern etc. pag. 179.

Planta humana altitudine, ramofiffima, hirfuta. *Folia* foliolis nouem linearibus, obtufis compofita. *Stipulae* lineares, anguftae, recurvatae. *Racemi* terminales, pauciflori. *Calyx* hirfutiffimus vix appendiculatus: *Labium fuperius* bipartitum; *laciniis* lanceolatis, apice membranaceis, villofiffimis: *Labium inferius* duplo longius apice membranaceum, villofiffimum, trifidum. *Bracteae* duae, calyce connatae, lanceolares. *Flores* parui, caerulei. *Carina* et *Alae* verfus apicem purpureo-violaceae. *Legumina* hirfutiffima. *Semina* compreffa.

OBSERVATIO. An diuerfa fit fpecies aut mera varietas *Lupini anguftifolii* ego determinare non audeo. Semina funt diuerfiffima.

INDEX PLANTARVM RECENSITARVM.

1) Veronica Chamaedris.
2) Verbafcum nigrum.
3) Viola montana.
4) — — tricolor.
5) — — canina.
6) Ornithogalum luteum.
7) Ornithogalum minimum.
8) Eruum tetrafpermum.
9) — — hirfutum.
10) — — monanthos.
11) Hyacinthus?
12) Lupinus linifolius.

XII.

AVGVST LVDOLPH WILHELM HAGEMANN, Specimen Florae Bremensis 1781 *).

Da ich nicht Willens bin, eine bremische Flora zu schreiben, sondern nur die auf meinen Spatziergängen angetroffenen Pflanzen, sowohl zu meinem eigenen Gebrauche, als auch einem Liebhaber der Kräuterkenntniß mit einem Blicke zeigen zu können, was für Pflanzen hier anzutreffen sind, habe aufzeichnen wollen; so habe ich mich

 daher

*) Dieser mein verstorbener Freund, dessen früher Todt sowohl wegen seiner großen Kenntnisse in der Chemie und Botanik, als auch wegen seines edlen Charakters von verschiedenen bedauert wird, war ein Apothekergeselle in der Bremischen Neustadts-Apotheke. Er hatte seine Kenntnisse in der Botanik größtentheils seinem eigenen Fleiße zu zu schreiben und seine Nebenstunden widmete er dieser angenehmen Wissenschaft.

Ich theile meinen Lesern das Verzeichniß der um Bremen wachsenden Pflanzen so mit, wie es unter verschiedenen Chemischen Aufsätzen des Verfassers nach seinem Tode gefunden und mir mitgetheilet ist, theils auch um einen Pflanzenliebhaber, welcher sich hoffentlich noch in der Folge vielleicht einmal finden möchte, einen Wegweiser zu mehreren Entdeckungen zu liefern.

daher nicht allein auf das bremische Gebiet eingeschränkt, sondern auch solche, die in den nahegelegenen hannöverischen und oldenburgischen Gegenden angetroffen worden, in dieses Verzeichniß mit aufgenommen.

Die Anzahl der Pflanzen in dem Bezirke von einer Meile, oder etwas darüber um diese Stadt, so weit nämlich meine Spatziergänge reichten, ist allerdings weit größer zu vermuthen, als ich selbige angegeben habe, und muß dieses nicht so sehr der Kräuterarmen Gegend, als vielmehr der wenigen Zeit, die ich auf die Untersuchung dieser Gegend habe verwenden können, zugeschrieben werden *).

MONANDRIA.

MONOGYNIA.

1) *Hippuris vulgaris. Floret Maio.*
Bey St. Magnus, Borgfeld, Dreye.

DIGYNIA.

2) *Callitriche verna.* Fl. Iunio.
Am Steinwege außer dem bunten Thore, und sonst aller Orten häufig in den Graben.

var.

*) Allerdings befinden sich um Bremen herum mehrere Pflanzen als der Verfasser aufgeführet hat, und ich könnte dazu einen Beytrag liefern ich behalte mir dieses aber bis auf eine andere Gelegenheit vor.

var. β. *maior.*
Bey St. Magnus unter dem Berge in den Quellen.

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

3) *Circaea lutetiana.* Fl. Iul.
Zum Lilienthal und Osterholz.

4) *Veronica officinalis.* Fl. Iunio.
Zu Heiligenrode im Holze.

5) *Veronica Beccabunga.* Fl. Maio.
Zum Oberneuenlande und St. Magnus.

6) *Veronica Anagallis.* Fl. Iul.
Bey Woltmershausen.

7) *Veronica Chamaedrys.* Fl. Maio.
Aller Orten, vornehmlich zum Horn häufig.

8) *Veronica agrestis.* Fl. Maio.
Auf dem Walle und in den Gärten.

9) *Veronica aruensis.* Fl. Maio.
In den Gärten.

10) *Veronica hederaefolia.* Fl. Maio.
Zum Horn und sonst auf Rockenfeldern.

11) *Veronica triphyllos.* Fl. Maio.
Bey der Gröpeler Windmühle.

12) *Veronica acinifolia.* Fl. Aprili.
Beym Varrelgraben an feuchten Orten.

13) *Gratiola officinalis.* Fl. Iulio.
Bey Arbergen in den Wiesen.

14) *Verbena officinalis.* Fl. Iulio.
Bey Lesum.

15) *Lycopus europaeus.* Fl. Iulio.
Zum Horn und andrer Orten häufig.

DIGYNIA.

16) *Anthoxantum odoratum.* Fl. Maio.
Auf dem Walle und sonst häufig.

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

17) *Valeriana officinalis.* Fl. Iunio.
Zum Lilienthal häufig.

18) *Valeriana Locusta α) olitoria.* Fl. Maio.
Auf dem Walle.

19) *Iris Pseudacorus.* Fl. Iunio.
Aller Orten in den Gräben.

20) *Scirpus palustris.* Fl. Iunio.
Zum Lilienthal häufig.

21) *Scirpus cespitosus.* Fl. Aprili.
Auf der Heide vor Delmenhorst.

22) *Scirpus maritimus.* Fl. Iunio.
In den Gräben ohnweit Hastädt.

23) *Scirpus sylvaticus.* Fl. Iunio.
Im Schwachhauser Felde in den Gräben.

24) *Eriophorum vaginatum.* Fl. Maio.
Auf dem Moore jenseit Lilienthal.

25) *Eriophorum polystachion.* Fl. Iunio.
Zum Lilienthal.

26) *Nar-*

26) *Nardus stricta.* Fl. Maio.
Im Schwachhauser Felde.

DIGYNIA.

27) *Phalaris arundinacea.* Fl. Iulio.
Vor dem hohen Thore in den Gräben.

28) *Panicum glaucum.* Fl. Augusto.
Ohnweit Brinkum.

29) *Panicum crus galli.*
α) *Arista longa.*
β) *Arista brevi.* } Fl. Augusto.
Zum Lilienthal und Brinkum.

30) *Phleum pratense.* Fl. Maio.
Auf dem Walle.

31) *Phleum arenarium.* Fl. Augusto.
Auf dem Teiche vor dem Osterthore.

32) *Alopecurus pratensis.* Fl. Maio.
Ebendaselbst.

33) *Alopecurus geniculatus.* Fl. Maio.
Bey Dreye.

34) *Milium effusum.* Fl. Iulio.
Außer dem Stephani Thore.

35) *Agrostis Spica venti.* Fl. Iulio.
Zwischen dem Rocken.

36) *Agrostis capillaris.* Fl. Iulio.
Auf den Kornfeldern.

37) *Aira cespitosa.* Fl. Iulio.
Zum Lilienthal.

38) *Aira canescens.* Fl. Maio.
Bey der Gröpeler Windmühle.

39) *Aira praecox.* Floret Maio.
Ebendaselbst.

40) *Melica caerulea.* Fl. Augusto.
Zum Lilienthal und um Walle.

41) *Poa aquatica.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde und sonst häufig in den Gräben.

42) *Poa triuialis.* Fl. Iunio.
Auf dem Walle und sonst häufig.

43) *Poa pratensis.* Fl. Maio.
Aller Orten häufig.

44) *Poa compressa.* Fl. Maio.
Ohnweit Hastädt.

45) *Poa annua.* Fl. Aestate.
Aller Orten.

46) *Dactylis glomerata.* Fl. Iunio.
Auf dem Walle.

47) *Cynosurus cristatus.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

48) *Festuca ouina.* Fl. Maio.
Bey der Gröpeler Windmühle.

49) *Festuca fluitans.* Fl. Iunio.
Zum Horn.

50) *Bromus secalinus.* Fl. Iunio.
Auf Kornfeldern.

51) *Bromus mollis.* Fl. Iunio.
Zum Borgfeld.

52) *Bromus aruensis.* Fl. Iulio.
Zum Lilienthal.

53) *Auena fatua.* Fl. Augusto.
Auf dem Walle.

54) *Arun-*

54) *Arundo phragmites.* Floret Iulio.
Im Stadtgraben.

55) *Lolium perenne.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

56) *Lolium temulentum.* Fl. Iulio.
Auf Kornfeldern.

57) *Elymus caninus.* Fl. Maio.
Vor dem Stephani Thore.

58) *Hordeum murinum.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

59) *Triticum repens.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

60) *Dipsacus fullonum.* Fl. Iulio.
Am Steinwege außer dem Bunten Thore.

61) *Scabiosa Succisa.* Fl. Augusto.
Beym Walle.

62) *Scabiosa arvensis.* Fl. Iunio.
Im Schwachhauser Felde.

63) *Scabiosa columbaria.* Fl. Iulio.
Zum Lilienthal.

64) *Galium palustre.* Fl. Iulio.
Bey der Hakenburg.

65) *Galium uliginosum.* Fl. Iunio.
Zum Lilienthal.

66) *Galium spurium.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

67) *Galium verum.* Floret Iunio.
Außer dem Stephani Thore an der Weser.

68) *Galium Mollugo.* Fl. Iunio.
Auf dem Walle.

69) *Galium Apparine.* Fl. Iunio.
Aller Orten.

70) *Plhntago maior.* Fl. Iunio.
Aller Orten.

71) *Plantago lanceolata.* Fl. Iunio.
Aller Orten.

72) *Sanguisorba officinalis.* Fl. Augusto.
Zum Lilienthal.

DIGYNIA.

73) *Aphanes aruensis.* Fl. Maio.
Bey St. Magnus.

74) *Cuscuta europaea.* Floret Augusto.
Bey Lilienthal und Grolland.

TETRAGYNIA.

75) *Ilex Aquifolium.* Fl. Maio.
Bey Fegesak.

76) *Potamogeton natans.* Fl. Iunio.
Aller Orten in den Gräben.

77) *Potamogeton densum.* Fl. Iulio.
Bey St. Magnus.

78) *Potamogeton lucens.* Fl. Iulio.
Bey Gröpel.

79) *Potamogeton crispum.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

80) *Po-*

80) *Potamogeton compressum.* Floret Iulio.
Ebendaselbst.

81) *Potamogeton marinum.* Fl. Augusto.
Bey Lesum.

82) *Sagina procumbens.* Fl. Augusto.
Zum Lilienthal.

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

83) *Myosotes Scorpioides.* Fl. Maio.
Auf dem Walle.

84) *Myosotes Scorpioides aquatica.* Fl. Iulio et Augusto.
Aller Orten an den Gräben.

85) *Lythospermum aruense.* Fl. Maio.
Auf dem Walle.

86) *Cynoglossum officinale.* Fl. Iunio.
Auf dem Gröpeler Teiche.

87) *Symphitum officinale.* Fl. Iunio et Iulio.
Aller Orten an den Gräben.

88) *Asperugo procumbens.* Fl. Maio.
Vor dem Stephanithore bey der Seilwinderey.

89) *Lycopsis aruensis.* Fl. Maio, Iunio et Iulio.
Auf sandigten Kornfeldern.

90) *Echium vulgare.* Fl. Iunio.
Bey der Gröpeler Windmühle.

91) *Menyanthes Nymphoides.* Fl. Augusto.
Bey dem Wayrthurm.

92) *Menyanthes trifoliata.* Floret Maio.
Bey der Ziegeley vor dem Stephani-thore.

93) *Hottonia palustris.* Fl. Maio, Iunio.
Zum Horn.

94) *Lysimachia vulgaris.* Fl. Iulio.
Aller Orten, wo es wässerig ist.

95) *Lysimachia thyrsiflora.* Fl. Iunio.
Zwischen Horn und Lilienthal sparsam.

96) *Lysimachia nemorum.* Fl. Iulio.
Zu Osterholz.

97) *Lysimachia Nummularia.* Fl. Iulio.
Zum Horn.

98) *Anagallis aruensis.* Fl. Iunio et Iulio.
Zu Rablinghausen.

99) *Conuoluulus aruensis.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle und in den Gärten.

100) *Conuoluulus sepium.* Fl. Iulio et Augusto.
Zum Horn.

101) *Campanula rotundifolia.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

102) *Campanula patula* *). Fl. Iunio.
Bey St. Magnus.

103) *Campanula Rapunculus.* Fl. Iulio.
Am Stadtgraben.

104) *Campanula Rapunculoides.* Fl. Augusto.
In den Gärten.

105) *Lo-*

*) Weder bey St. Magnus noch sonst in der hiesigen Gegend habe ich die *Campanula patul* entdecken können, wohl aber *Campanula Trachelium*, welche man sehr häufig findet. *Roth.*

105) *Lonicera Periclimenum.* Floret Iulio.
Zum Lilienthal.

106) *Verbascum Thapsus.* Fl. Iunio.
Bey St. Magnus.

107) *Verbascum nigrum.* Fl. Iunio.
Ebendaselbst.

108) *Datura Tatula* *). Fl. Augusto.
Bey Lesum.

109) *Hyosciamus niger.* Fl. Iunio.
In Gramke.

110) *Solanum Dulcamara.* Fl. Iunio.
Zum Horn.

111) *Solanum nigrum.* Fl. Augusto.
Aller Orten.

112) *Rhamnus Frangula.* Fl. Iunio.
Zum Lilienthal.

113) *Hedera Helix.* Fl. Octobri et Novembri.
Zu St. Magnus und auf dem Theerhofe.

114) *Illecebrum verticillatum.* Fl. Iulio.
Bey Makkenstädt und Brinkum.

DIGYNIA.

115) *Herniaria glabra.* Fl. Iulio.
Zu Rabbelinghausen.

116) *Chenopodium Bonus henricus.* Fl. Iulio.
Zum Horn.

117) *Chenopodium vrbicum.* Fl. Augusto.
In Brinkum.

118) *Che-*

*) Wird Datura Stramonium seyn. *Roth.*

118) *Chenopodium murale.* Floret Iunio.
Auf dem Walle.

119) *Chenopodium album.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

120) *Chenopodium viride.* Fl. Iulio.
In den Gärten.

121) *Chenopodium hybridum.* Fl. Iulio.
Bey Gramke.

122) *Chenopodium polyspermum.* Fl. Augusto.
Bey Woltmershausen.

123) *Vlmus campestris.* Fl. Aprili.
Auf dem Walle.

124) *Gentiana Pneumonanthe.* Fl. Augusto.
Auf der Heide vor Delmenhorst.

125) *Tordylium Anthriscus.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

126) *Hydrocotile vulgaris.* Fl. Iunio.
Ohnweit dem Waller Gerichte.

127) *Daucus Carota.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

128) *Conium maculatum.* Fl. Iulio.
Aller Orten an den Wegen.

129) *Selinum palustre.* Fl. Iulio.
Zum Horn.

130) *Heracleum Sphondylium.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

131) *Angelica sylvestris.* Fl. Augusto.
Zum Horn.

132) *Sium latifolium.* Fl. Iulio.
Aller Orten an den Gräben.

133) *Oenanthe fistulosa.* Floret Iulio.
Zum Grolland und Lilienthal.

134) *Phelandrium aquaticum.* Fl. Iunio.
Aller Orten in den Gräben.

135) *Cicuta virosa.* Fl. Augusto.
Zum Lilienthal.

136) *Aethysa Cynapium.* Fl. Iulio.
In den Gärten.

137) *Scandix Anthriscus.* Fl. Maio.
Am Gåpeler Teiche.

138) *Chaerophyllum sylvestre.* Fl. Maio.
Aller Orten.

139) *Chaerophyllum bulbosum.* Fl. Iulio.
Bey Schwachhausen.

140) *Pimpinella Saxifraga.* Fl. Iulio et Augusto.
Bey Hastädt und Walle.

141) *Aegopodium Podagraria.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

TRIGYNIA.

142) *Viburnum Opulus.* Fl. Iunio.
Zum Horn.

143) *Sambucus nigra.* Fl. Iunio.
Aller Orten.

144) *Alsine media.* Fl. Aestate.
Aller Orten.

PENTAGYNIA.

145) *Linum Radiola.* Floret Iulio.
Bey Makkenstädt.

146) *Drosera longifolia.* Floret Iulio.
Bey Brinkum.

147) *Drosera rotundifolia.* Fl. Iulio.
Auf dem Moore ohnweit Lilienthal.

POLYGYNIA.

148) *Myosurus minimus.* Fl. Maio.
Auf feuchten Kornfeldern.

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

149) *Conuallaria maialis.* Fl. Maio.
Zum Lilienthal.

150) *Conuallaria multiflora.* Fl. Iunio.
Zum Lilienthal.

151) *Conuallaria bifolia.* Fl. Iunio.
Zum Lilienthal.

152) *Acorus Calamus.* Fl. Iunio.
Bey der Hakenburg.

153) *Iuncus conglomeratus.* Fl. Iulio.
Aller Orten wo es wässericht ist.

154) *Iuncus effusus.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

155) *Iun-*

155) *Iuncus articulatus aquaticus.* Floret Iulio.
Am Wege nach dem Strohm.

156) *Iuncus articulatus campestris.* Fl. Iunio.
Zu Borgfeld.

157) *Iuncus campestris.* Fl. Maio.
Zum Oberneuenlande.

TRIGYNIA.

158) *Rumex crispus.* Fl. Iulio.
In der Allee.

159) *Rumex maritimus.* Fl. Augusto.
Bey Woltmershausen.

160) *Rumex acutus.* Fl. Iulio.
In der Allee.

161) *Rumex aquaticus.* Fl. Iunio.
Zum Strohm.

162) *Rumex obtusifolius.* Fl. Iulio.
In der Allee.

163) *Rumex Acetosa.* Fl. Iunio.
Auf dem Walle.

164) *Rumex Acetosella.* Fl. Maio.
Auf den Kornfeldern.

POLYGYNIA.

165) *Alisma Plantago.* Fl. Iulio.
Aller Orten in den Gräben.

OCTANDRIA.

MONOGYNIA.

166) *Epilobium angustifolium.* Floret Augusto.
Zum Lilienthal.

167) *Epilobium montanum.* Fl. Iulio.
Zum Lilienthal.

168) *Vaccinium Myrtillus.* Fl. Maio.
Zu heiligen Rode.

169) *Erica vulgaris.* Fl. Augusto.
Bey Brinkum.

170) *Erica Tetralix.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

TRIGYNIA.

171) *Polygonum amphibium.* Fl. Augusto.
Bey Woltmershausen.

172) *Polygonum Hydropiper.* Fl. Iulio.
Auf dem Teiche.

173) *Polygonum Persicaria.* Fl. Iulio.
Auf den Kornfeldern.

174) *Polygonum auiculare.* Fl. Iulio.
Aller Orten an den Wegen.

175) *Polygonum Conuoluulus.* Fl. Iulio.
In den Gärten.

ENNEANDRIA.

HEXAGYNIA.

176) *Butomus vmbellatus.* Floret Iulio.
Aller Orten in den Gräben.

DECANDRIA.

MONOGYNIA.

177) *Andromeda polifolia.* Fl. Maio.
Auf dem Moore ohnweit Lilienthal.

DIGYNIA.

178) *Chrysosplenium oppositifolium.* Fl. Maio.
Bey St. Magnus.

179) *Scleranthus annuus.* Fl. Iulio.
Auf den Kornfeldern.

180) *Scleranthus perennis.* Fl. Iunio.
Znm Oberneuland.

TRIGYNIA.

181) *Cucubalus Behen.* Fl. Augusto.
Beym Schneiderkruge.

182) *Stellaria Holostea.* Fl. Iunio.
Zum Horn.

183) *Stellaria graminea.* Fl. Iunio.
Zu Woltmershausen.

184) *Arenaria trineruia.* Fl. Maio.
Zum Lilienthal.

185) *Arenaria serpillifolia.* Floret Maio.
Auf dem Walle.

186) *Arenaria rubra.* Fl. Iunio et Iulio.
Bey der Gröpeler Windmühle.

PENTAGYNIA.

187) *Sedum Telephium.* Fl. Augusto.
Am Stadtgraben.

188) *Sedum reflexum.* Fl. Iunio.
Auf dem Walle.

189) *Sedum rupestre.* Fl. Iunio.
Ebendaselbst.

190) *Sedum acre.* Fl. Iunio.
Ebendaselbst.

191) *Oxalis Acetosella.* Fl. Aprili.
Zum Lilienthal.

192) *Oxalis corniculata.* Fl. Iulio.
In den Gärten.

193) *Agrostemma Githago.* Fl. Iunio.
Auf den Kornfeldern.

194) *Lychnis Flos Cuculi.* Fl. Iunio.
Auf nassen Wiesen.

195) *Lychnis dioica.* Fl. Iunio.
Aller Orten um die Stadt.

196) *Cerastium vulgatum.* Fl. Iunio.
In den Gärten.

197) *Cerastium viscosum.* Fl. Iunio.
In den Gärten.

198) *Cerastium semidecandrum.* Floret Maio.
Auf trockenen Sandbergen.

199) *Cerastium aruense.* Fl. Maio.
Auf dem Schwachhauser Felde.

200) *Cerastium aquaticum.* Fl. Iulio.
Ohnweit Hastädt und bey dem Wahrthurm.

201) *Spergula aruensis.* Fl. Iunio.
Auf nassen Kornfeldern.

DODECANDRIA.

MONOGYNIA.

202) *Lythrum Salicaria.* Fl. Iulio.
Aller Orten an den Gräben.

DIGYNIA.

203) *Agrimonia eupatoria.* Fl. Iulio.
Bey Schwachhausen und St. Magnus.

TRIGYNIA.

204) *Reseda Luteola.* Fl. Iulio.
Bey Hafenhausen und St. Magnus.

205) *Euphorbia Peplus.* Fl. Augusto.
In den Gärten.

206) *Euphorbia Helioscopia.* Fl. Iulio.
Unter dem Sommerkorn und zu Rabbelinghausen.

207) *Euphorbia Esula.* Floret Iunio.
Aller Orten an der Weser.

208) *Euphorbia palustris.* Fl. Maio.
Zum Horn.

ICOSANDRIA.

MONOGYNIA.

209) *Prunus Padus.* Fl. Aprili.
Zum Lilienthal.

210) *Prunus spinosa.* Fl. Aprili.
Aller Orten in den Hecken.

DIGYNIA.

211) *Crataegus Oxyacantha.* Fl. Maio.
Aller Orten in den Hecken.

TRIGYNIA.

212) *Sorbus Aucuparia.* Fl. Maio.
Zum Lilienthal.

PENTAGYNIA.

213) *Spiraea Vlmaria.* Fl. Augusto.
Zum Horn.

POLYGYNIA.

214) *Rosa canina.* Fl. Iunio.
Zum Horn.

215) *Rubus fruticosus.* Fl. Iunio.
Zu Schwachhausen.

216) *Fra-*

216) *Fragaria vesca.* Floret Iunio.
Zum Lilienthal.

217) *Potentilla anserina.* Fl. Iunio.
Aller Orten.

218) *Potentilla argentea.* Fl. Iunio.
Auf dem Walle.

219) *Potentilla reptans.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle und bey Woltmershausen.

220) *Tormentilla erecta.* Fl. Iunio.
Zum Lilienthal und Oberneuland.

221) *Tormentilla reptans.* Fl. Iunio.
Ebendaselbst.

222) *Geum urbanum.* Fl. Iunio.
Zum Horn.

223) *Comarum palustre.* Fl. Iunio.
Ohnweit dem Waller Gerichte.

POLYANDRIA.

MONOGYNIA.

224) *Chelidonium maius.* Fl. Iunio.
Aller Orten an den Mauern.

225) *Papauer Argemone.* Fl. Iunio.
Bey Walle.

226) *Papauer dubium.* Fl. Iunio.
Unter dem Korn.

227) *Nymphaea lutea.* Fl. Iulio.
Im Stadtgraben.

228) *Nymphaea alba.* Floret Iulio.
Ebendaselbst.

229) *Tilia europaea.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

HEXAGYNIA.

230) *Stratiotes Aloides.* Fl. Iulio.
Zum Horn.

POLYGYNIA.

231) *Anemone Pulsatilla.* Fl. Maio.
Beym Waller Gerichte.

232) *Anemone nemorosa.* Fl. Aprilli.
Zum Lilienthal.

233) *Thalictrum flauum.* Fl. Iulio.
Bey Haßstädt auf nassen Wiesen.

234) *Ranunculus Flammula.* Fl. Iulio.
Zu Schwachhausen.

235) *Ranunculus Lingua.* Fl. Iulio.
Aller Orten wo es wässerich ist.

236) *Ranunculus Ficaria.* Fl. Aprili.
In Obstgärten.

237) *Ranunculus sceleratus.* Fl. Iunio.
Zum Horn an den Gräben.

238) *Ranunculus repens.* Fl. Iulio.
Aller Orten auf den Feldern.

239) *Ranunculus acris.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

240) *Ranunculus hederaceus.* Floret Maio.
Bey St Magnus.

241) *Ranunculus aquatilis.* Fl. Maio et Iunio.
Aller Orten im Wasser.

242) *Caltha palustris.* Fl. Aprili.
Bey Schwachhausen.

DIDYNAMIA.

GYMNOSPERMIA.

243) *Aiuga reptans.* Fl. Maio et Iunio.
Zum Oberneuland.

244) *Nepeta Cataria.* Fl. Iulio.
Zum Lilienthal.

245) *Mentha rotundifolia.* Fl. Iulio.
Bey der Ziegeley.

246) *Mentha aquatica.* Fl. Iulio.
Zu Hastädt.

247) *Mentha aruensis.* Fl. Iulio.
Zum Lilienthal.

248) *Mentha Pulegium.* Fl. Iulio.
Zu Woltmershausen.

249) *Lamium album.* Fl. Iunio.
Aller Orten.

250) *Lamium purpureum.* Fl. Aprili.
Aller Orten.

251) *Lamium amplexicaule.* Fl. Maio.
Vor dem Stephani Thore.

252) *Glecoma hederacea.* Floret Maio.
Aller Orten.

253) *Galeopsis Ladanum.* .Fl. Iunio.
Zu Heiligenrode.

254) *Galeopsis Tetrahit.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

255) *Galeopsis Galeobdolon.* Fl. Maio.
Bey St. Magnus.

256) *Stachys sylvatica.* Fl. Iulio.
Zu Osterholz.

257) *Stachys palustris.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

258) *Ballota nigra.* Fl. Iulio.
Aller Orten bey der Stadt.

259) *Marubium vulgare.* Fl. Iulio.
Bey St. Magnus.

260) *Leonurus Cardiaca.* Fl. Iulio.
In Gramke.

261) *Thymus Serpillum.* Fl. Iulio.
Bey Walle.

262) *Scutellaria galericulata.* Fl. Iulio.
Zum Horn.

263) *Scutellaria hastifolia.*
Ohnweit Hastädt.

264) *Prunella vulgaris.* Fl. Iulio.
Bey Schwachhausen.

ANGIOSPERMIA.

265) *Rhinanthus Crista Galli.* Floret Iunio. Im Schwachhauser Felde.

266) *Euphrasia officinalis.* Fl. Iulio. Zum Lilienthal.

267) *Euphrasia Odontites.* Fl. Iulio. Aller Orten.

268) *Malampyrum pratense.* Fl. Iulio. Zum Lilienthal.

269) *Pedicularis palustris.* Fl. Iunio. Zum Lilienthal.

270) *Antirrhinum minus.* Fl. Iunio. In den Gårten.

271) *Anthirrhinum Linaria.* Fl. Iulio. Im Schwachhauser Felde.

272) *Scrophularia aquatica.* Fl. Iunio. Zu Schwachhausen.

TETRADYNAMIA.

SILICVLOSA

273) *Draba verna.* Fl. Aprili. Auf sandigten Feldern.

274) *Thlaspi aruense.* Fl. Iunio. Zum Horn.

275) *Thlaspi Bursa pastoris.* Fl. Iulio. Aller Orten.

276) *Iberis nudicaulis.* Floret Maio.
Auf sandigten Bergen.

277) *Alyssum incanum.* Fl. Iulio et Augusto.
Um die ganze Stadt.

SILIQVOSA.

278) *Cardamine pratensis.* Fl. Maio.
Auf Wiesen.

279) *Sisymbrium Nasturtium.* Fl. Augusto.
Bey St. Magnus.

280) *Sisymbrium syluestre.* Fl. Maio.
Zum Horn.

281) *Sisymbrium Sophia.* Fl. Iunio.
Vor dem hohen Thore.

282) *Erysimum officinale.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

283) *Erysimum Barbarea.* Fl. Maio.
Bey Gröpel und Lesum.

284) *Erysimum Alliaria.* Fl. Iunio.
Zum Horn und Stuur.

285) *Arabis Thaliana.* Fl. Maio.
Auf dem Walle.

286) *Brassica campestris.* Fl. Maio.
Bey Dreye.

287) *Sinapis aruensis* Fl. Maio.
Unter dem Korn.

288) *Sinapis alba.* Fl. Maio.
Bey Dreye.

289) *Sinapis nigra.* Floret Iunio.
Auf dem Walle.

290) *Raphanus Raphanistrum.* Fl. Iunio.
Unter dem Korn.

MONADELPHIA.

DECANDRIA.

291) *Geranium Cicutarium.* Fl. Aestate.
Auf dem Walle.

292) *Geranium robertianum.* Fl. Iunio.
Ebendaselbst.

293) *Geranium molle.* Fl. Maio.
Außer dem Stephanithore.

294) *Geranium columbinum.* Fl. Iunio.
Auf dem Walle.

POLYANDRIA.

295) *Malua rotundifolia.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

296) *Malua syluestris.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

DIADELPHIA.

HEXANDRIA.

297) *Fumaria officinalis.* Fl. Iulio.
In den Gärten.

298) *Fu-*

298) *Fumaria clauiculata.* Floret Iulio.
Zum Lilienthal.

OCTANDRIA.

299) *Polygala vulgaris.* Fl. Iunio.
Zu Heiligenrode.

DECANDRIA.

300) *Spartium Scoparium.* Fl. Maio.
Bey St. Magnus.

301) *Genista tinctoria.* Fl. Iunio.
Bey der Gröpeler Windmühle.

302) *Genista pilosa.* Fl. Maio.
Bey Hastädt.

303) *Genista angelica.* Fl. Maio.
Ebendaselbst.

304) *Genista Germanica.* Fl. Maio.
Bey Fegesak.

305) *Ononis aruensis.* Fl. Iunio et Iulio.
Aller Orten.

306) *Lathyrus pratensis.* Floret Iulio et Augusto.
Bey Woltmershausen.

307) *Vicia syluatica.* Fl. Iunio.
Im Schwachhauser Felde.

308) *Vicia Crocea.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

309) *Vicia sativa.* Floret Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

310) *Vicia Lathyroides.* Fl. Maio.
Bey Gröpel.

311) *Vicia sepium.* Fl. Iunio.
Zum Horn.

312) *Eruum tetraspermum.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

313) *Eruum hirsutum.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

314) *Astragalus Glyciphyllus.* Fl. Augusto.
Bey St. Magnus.

315) *Trifolium Melilotus officinalis.* Floret Iu-
lio.
Ohnweit Hastenhausen.

316) *Trifolium hybridum.* Fl. Augusto.
Aller Orten auf Grasplätzen.

317) *Trifolium repens.* Fl. Augusto.
Ebendaselbst.

318) *Trifolium pratense.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

319) *Trifolium aruense.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

320) *Trifolium agrarium.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

321) *Trifolium procumbens.* Fl. Iunio.
Auf dem Walle.

322) *Trifolium filiforme.* Floret Augusto.
Am Steinwege vor dem Hohen Thore.

323) *Lotus corniculatus*

α) *maior.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

β) *minor.* Fl. Maio.
Bey Arshausen.

324) *Medicago falcata.* Fl. Iulio.
Im Stadtgraben.

325) *Medicago Lupulina.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

POLYADELPHIA.

POLYANDRIA.

326) *Hypericum quadrangulare.* Fl. Iulio.
Zum Horn.

327) *Hypericum perforatum.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

328) *Hypericum humifusum.* Fl. Iunio.
Ohnweit Horn auf nassen Kornfeldern.

SYNGENESIA.

POLYGAMIA AEQVALIS.

329) *Tragopogon pratense.* Fl. Iunio.
Zu Arshausen.

330) *Tragopogon porrifolium.* Floret Iunio.
Vor dem Doventhore.

331) *Sonchus aruensis.* Fl. Iulio.
Auf Kornfeldern.

332) *Sonchus oleraceus.* Fl. Iulio.
In den Gärten.

333) *Chondrilla iuncea.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

334) *Prenanthes muralis.* Fl. Iulio.
Zu Osterholz.

335) *Leontodon Taraxacum.* Fl. Aprili.
Aller Orten.

336) *Hieracium Pilosella.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

337) *Hieracium Sabaudum.* Fl. Iulio.
Zu Osterholz.

338) *Hieracium vmbellatum.* Fl. Augusto.
Zum Lilienthal.

339) *Crepis biennis.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

340) *Hyoseris minima.* Fl. Iunio.
Auf Kornfeldern.

341) *Hypochaeris glabra.* Fl. Iulio.
Bey Masseln.

342) *Hypochaeris radicata.* Fl. Iulio.
Am Stadtgraben.

343) *Lapsana communis.* Floret Iunio.
Zum Horn.

344) *Arctium Lappa.* Fl Iulio.
Auf dem Walle und sonst häufig.

345) *Serratula aruensis.* Fl. Iulio.
Aller Orten an den Wegen.

346) *Carduus lanceolatus.* Fl. Iulio.
Am Steinwege.

347) *Carduus nutans.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

348) *Carduus crispus.* Fl. Iulio.
Bey der Ziegeley.

349) *Onopordon Acanthium.* Floret Iunio et Iulio
Am Stadtgraben und vor dem Stephanithore.

350) *Bidens tripartita.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

351) *Eupatorium canabinum.* Fl. Iulio.
Zum Lilienthal.

POLYGAMIA SVPERFLVA.

352) *Tanacetum vulgare.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

353) *Artemisia campestris.* Fl. Iulio.
Bey der Gröpeler Windmühle.

354) *Artemisia Absinthium.* Floret Iulio.
Zum Horn.

355) *Artemisia vulgaris.* Fl. Julio.
Im Schwachhauser Felde.

356) *Gnaphalium dioicum.* Fl. Maio.
Bey der Gröpeler Windmühle.

357) *Gnaphalium uliginosum.* Fl. Augusto.
Bey Woltmershausen und sonst häufig.

358) *Tussilago Farfara.* Fl. Aprili.
Bey Fegesak.

359) *Senecio vulgaris.* Floret toto anno.
In den Gärten.

360) *Senecio sylvaticus.* Fl. Julio.
In Masseln.

361) *Senecio erucaefolius.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

362) *Senecio Iacobaea.* Fl. Iunio.
Auf dem Walle.

363) *Aster Tripolium.* Fl. Iunio.
Bey der Stuur.

364) *Solidago Virgaurea.* Fl. Iulio.
Bey Lesum.

365) *Inula brittannica.* Fl. Iulio.
Bey Woltmershausen.

366) *Inula pulicaris.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

367) *Bellis perennis.* Floret tota aestate.
Aller Orten.

368) *Chrysanthemum Leucanthemum.* Floret Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

369) *Chrysanthemum inodorum.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

370) *Chrysanthemum segetum.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

371) *Matricaria Parthenium.* Fl. Iulio.
Zu Arshausen.

372) *Matricaria Chamomilla.* Fl. Iunio.
Aller Orten.

373) *Anthemis Cotula.* Fl. Iulio.
Im Schwachhauser Felde.

374) *Anthemis aruensis.* Fl. Iulio.
Ebendaselbst.

375) *Achillea Ptarmica.* Fl. Iulio.
Zum Horn.

376) *Achillea Millefolium.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

POLYGAMIA FRVSTRANEA.

376) *Centaurea Cyanus.* Fl. Iulio.
Zwischen dem Korn.

377) *Centaurea Iacea.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

MONO-

MONOGAMIA.

379) *Iasione montana.* Floret Iulio.
Zu Heiligenrode.

380) *Viola odorata.* Fl. Martio.
Auf dem Walle.

381) *Viola canina.* Fl. Iunio.
Bey Walle.

382) *Viola palustris.* Fl. Maio.
Beym Varrelgraben.

383) *Viola tricolor.* Fl. Iunio.
In den Gärten.

384) *Impatiens Noli tangere.* Fl. Iulio.
Zum Lilienthal und Osterholz.

GYNANDRIA.

DYANDRIA.

385) *Orchis latifolia.* Fl. Iunio.
Zum Lilienthal.

386) *Orchis maculata.* Fl. Iunio.
Zu Heiligenrode.

MONOECIA.

DIANDRIA.

387) *Lemna trisulca.*
Aller Orten in den Gräben.

388) *Lemna minor.*
Aller Orten in den Gräben.

389) *Lemna gibba.*
Aller Orten in den Gräben.

390) *Lemna polyrrhiza.*
Aller Orten in den Gräben.

TRIANDRIA.

391) *Sparganium erectum.* Floret Iulio.
In den Graben vor dem **Hohen Thore.**

392) *Carex arenaria.* Fl. Iunio.
Bey Walle.

393) *Carex vulpina.* Fl. Iunio.
Bey Hastädt.

394) *Carex acuta.* Fl. Iunio.
Bey Schwachhausen.

395) *Carex vesicaria.* Fl. Iunio.
Am Steinwege vor dem **Bunten Thore.**

TETRANDRIA.

396) *Betula alba.* Fl. Aprili.
Zum **Oberneuland.**

397) *Betula Alnus.* Floret Aprili.
Ebendaselbst.

398) *Vrtica vrens.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

399) *Vrtica dioica.* Fl. Iulio.
Aller Orten.

PENTANDRIA.

400) *Xanthium Strumarium.* Fl. Augusto.
In der Allee.

401) *Amaranthus Blitum.* Fl. Iulio.
In den Gärten.

POLYANDRIA.

402) *Ceratophyllum demersum.* Fl. Iulio.
In den Gräben häufig.

403) *Sagittaria sagittifolia.* Fl. Iulio.
Aller Orten in den Gräben.

404) *Quercus Robus.* Fl. Maio.
Aller Orten.

405) *Fagus syluestris.* Fl. Maio.
Aller Orten.

406) *Carpinus Betulus.* Fl. Maio.
Aller Orten.

407) *Corylus Auellana.* Fl. Aprili.
Aller Orten.

DIOECIA.

DIANDRIA.

408) *Salix triandra.* Floret Aprili et Maio.
Aller Orten.

409) *Salix fragilis.* Fl. Aprili et Maio.
Aller Orten.

410) *Salix Helix.* Fl. Aprili et Maio.
Aller Orten.

411) *Salix fusca.* Fl. Aprili et Maio.
Aller Orten.

412) *Salix viminalis.* Fl. Aprili et Maio.
Aller Orten.

413) *Salix Capraea.* Fl. Aprili et Maio.
Aller Orten.

414) *Salix cinerea.* Fl. Aprili et Maio.
Aller Orten.

415) *Salix alba.* Fl. Aprili et Maio.
Aller Orten.

TETRANDRIA.

416) *Myrica Gale.* Fl. Aprili.
Bey Scharnebeck.

PENTANDRIA.

417) *Humulus Lupulus.* Floret Maio.
An den Hecken der Gärten.

OCTANDRIA.

418) *Populus tremula.* Fl. Aprili.
Zum Lilienthal.

419) *Populus nigra.* Fl. Aprili.
Ebendaselbst.

ENNEANDRIA.

420) *Mercurialis annua.* Fl. Iulio.
In den Gärten.

421) *Hydrocharis Morsus Ranae.* Fl. Iulio.
In den Gräben am Steinwege vor dem bunten Thore.

POLYGAMIA.

MONOECIA.

422) *Holcus lanatus.* Fl. Iulio.
Auf dem Walle.

423) *Atriplex patula.* Fl. Augusto.
Aller Orten bey der Stadt.

DIOECIA.

424) *Fraxinus excelsior.* Floret Maio.
Zu Rabbelinghausen.

CRYPTOGAMIA.

FILICES.

425) *Equisetum aruense.*
426) *Equisetum fluuiatile.*
427) *Equisetum hyemale.*
428) *Polypodium vulgare.*
429) *Polypodium Filix Mas.*
430) *Polypodium Filix femina.*
431) *Polypodium Dryopteris.*
432) *Asplenium Ruta muraria.*

MVSCI.

433) *Lycopodium clauatum.*
434) *Lycopodium inundatum.*
435) *Fontinalis antipyretica.*
436) *Polytrichum commune.*
437) *Mnium purpureum.*
438) *Mnium Polytrichoides.*
439) *Bryum striatum.*
440) *Bryum pyriforme.*

441) *Bryum rurale.*
442) *Bryum murale.*
443) *Bryum tortuoſum.*
444) *Bryum puluinatum.*
445) *Hypnum ſericeum.*

ALGAE.

446) *Iungermannia complanata.*
447) *Marchantia polymorpha.*
448) *Lichen ſcriptus.*
449) *Lichen calcareus.*
450) *Lichen candelarius.*
451) *Lichen tartareus.*
452) *Lichen palleſcens.*
453) *Lichen ſubfuſcus.*
454) *Lichen parietinus.*
455) *Lichen ciliaris.*
456) *Liehen iſlanticus tenuifolius.*
457) *Lichen fraxineus.*
458) *Lichen Prunaſtri.*
459) *Lichen caninus.*
460) *Lichen cocciferus.*
461) *Lichen rangiferinus.*
462) *Lichen vncialis.*
463) *Lichen ſubulatus.*

464) *Lichen paſchalis.*
465) *Vlua inteſtinalis.*
466) *Conferua riuularis.*
467) *Conferua bulloſa.*

FVNGI.

468) *Agaricus Cantarellus.*
469) *Agaricus piperatus.*
470) *Agaricus campeſtris.*
471) *Agaricus equeſtris.*
472) *Agaricus ſeparatus.*
473) *Boletus bouinus.*
474) *Boletus fomentarius.*
475) *Boletus verſicolor.*
476) *Lycoperdon Bouiſta.*

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Roth, Albrecht Wilhelm, 1757-1834

Beyträge zur Botanik

Bd.: 2

Bremen (1783)

Phyt. 590-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10303008-1
VD18 80203043-001